

*Beziehungsstrukturen und -prozesse in
schulischen Netzwerken*

*Zur Interdependenz prozessualer und struktureller Dimensionen einer
prominenten Reformstrategie*

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doctor philosophiae (Dr. phil.)

vorgelegt dem Rat der Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften
der Friedrich-Schiller-Universität Jena

von Robin Junker, M.Sc.

Geboren am 05.07.1988 in Mönchengladbach

Gutachter

1. Prof. Dr. Nils Berkemeyer, Jena, Deutschland
2. Prof. Dr. Thomas Kessler, Jena, Deutschland
3. Prof. Dr. Katharina Maag Merki, Zürich, Schweiz

Tag der mündlichen Prüfung: 07.12.2015

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die an meinem Dissertationsvorhaben direkt oder indirekt mitgewirkt haben.

Zum einen würde ich dazu gerne die bereichernden Beiträge aller Kollegen und Bekanntschaften anerkennen, die mir in Bezug auf die für diese Dissertation angefertigten Schriften hilfreich zur Seite stehen konnten. Dazu gehört *Prof. Nils Berkemeyer*, dessen kritischen und perspektivenerweiternden Anmerkungen für die Anfertigung dieser Arbeit eine bedeutsame Bereicherung waren. Auch *Dr. Veronika Maniti*, die mich einerseits bei der allgemeinen Orientierung innerhalb des erziehungswissenschaftlichen Terrains unterstützte, mir andererseits durch ihre hilfreichen Kommentare eine fruchtbare Reflexion meiner Beiträge ermöglichte, zeige ich mich verbunden. Zudem möchte ich mich bei *Björn Hermstein* für die kurzen, aber wirksamen Unterredungen und Literaturempfehlungen in Bezug auf soziologische Fragestellungen bedanken, da sie sich als wertvolle Hinweise, insbesondere in Bezug auf meine Fragestellung, offenbarten. Schließlich möchte ich mich bei meinen übrigen Jenaer Kollegen, allen voran bei meiner Tischnachbarin *Ina Semper*, für die erhaltenen Unterstützungsleistungen erkenntlich zeigen.

Außerhalb des Lehrstuhls für Schulpädagogik und Schulentwicklung hatte ich auch die Möglichkeit mit *Prof. Karsten Kenkies*, *Prof. Andreas Frey* und *Prof. Thomas Kessler* wichtige Aspekte meiner Arbeit aus einem etwas anderen Blickwinkel zu betrachten. Für die damit verbundenen Bereicherungen meines geistigen Horizonts möchte ich mich bedanken.

Auch den Netzwerkkoordinatoren und Netzwerkteilnehmern des *Netzwerks Hochbegabtenförderung NRW* bin ich durch ihre ausdauernde Kooperationsbereitschaft und Bereitwilligkeit, an der tiefergehenden Erforschung schulischer Netzwerke teilzuhaben, zu Dank verpflichtet.

Letztlich gilt mein Dankgefühl noch jenen Personen, die mich während der Promotion außerberuflich begleitet haben. Im Kontext meiner familialen und freundschaftsbezogenen Einbindungen sowie meiner Weiterbildungsgruppe zum systemischen Berater (DGSF) konnte ich die in meiner Dissertation gewonnenen empirischen Erkenntnisse und theoretischen Entwürfe unmittelbar erfahren und reflektieren.

„to have friends, is power“
(Hobbes 1886, S.45)

In der vorliegenden Arbeit wird für alle Personen die männliche Sprachform verwendet. Hierin sollen keine Bevorzugung des Männlichen und keine Diskriminierung des Weiblichen zum Ausdruck kommen. Die gewählte Form dient allein der besseren Übersichtlichkeit und Verständlichkeit des Textes.

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	3
1. EINLEITUNG	3
2. NETZWERKE.....	7
2.1 DEFINITIONEN.....	7
2.2 KATEGORISIERUNGSVERSUCHE UND MERKMALE	10
2.3 THEORETISCHE PERSPEKTIVEN	11
2.3.1 Anfänge und Entwicklungen des Netzwerkparadigmas in der Sozialforschung	12
2.3.2 Erste theoretische Fundierungen	14
2.3.3 Potentiale alternativer soziologischer Theorien für das Netzwerkparadigma.....	15
3. SOZIALE NETZWERKARRANGEMENTS.....	17
3.1 SOZIALE NETZWERKE	17
3.2 INTERORGANISATIONALE NETZWERKE	18
3.2.1 Bedingungen und Wirkungsweisen interorganisationaler Vernetzung.....	19
3.2.2 Schulische Netzwerke als Spezifikum interorganisationaler Netzwerke	21
3.2.2.1 Schule als besondere Organisationsform	22
3.2.2.2 Begrifflich-formale Einordnung.....	23
3.2.2.3 Entwicklung als Reformstrategie	25
3.2.2.4 Spezifische Bedingungen und Wirkungsweisen.....	26
4. NETZWERKSTRUKTUREN	28
4.1 STRUKTUREN	28
4.2 STRUKTURBESCHREIBUNGEN FÜR NETZWERKE	29
4.2.1 Strukturmerkmale.....	30
4.2.2 Grenzbestimmungen von Netzwerken.....	31
4.3 EXKURS: NETZWERKE ALS STRUKTURGEBENDES MOMENT	33
5. NETZWERKPROZESSE	34
5.1 PROZESSE	35
5.2 PROZESSBESCHREIBUNGEN FÜR NETZWERKE	35
5.2.1 Kontinuierliche Einflussgrößen.....	36
5.2.2 Phasenmodelle.....	39
6. SOZIALE BEZIEHUNGEN ALS SCHNITTPUNKT STRUKTURELLER UND PROZESSUALER NETZWERKASPEKTE..	41
6.1 SOZIALE BEZIEHUNGEN	42
6.2 INTERPERSONALES VERHALTEN	44
6.3 STRUKTURELLER UND PROZESSUALER GEHALT VON BEZIEHUNGEN	45
7. STRUKTUREN UND PROZESSE IN SCHULISCHEN NETZWERKEN – EIN INTERDEPENDENZMODELL.....	46
7.1 STRUKTURELLE UND PROZESSUALE ASPEKTE.....	47
7.2 THEORETISCHES MODELL ZUR INTERDEPENDENZ PROZESSUALER UND STRUKTURELLER ASPEKTE.....	48

8. FAZIT UND AUSBLICK	54
LITERATURVERZEICHNIS	56
ANHANG	67
ÜBERSICHT ZU DEN SECHS AUFGENOMMENEN SCHRIFTEN	67
Schrift 1: Beziehungsstrukturen in schulischen Innovationsnetzwerken: Eine egozentrierte Netzwerkanalyse von Netzwerkkoordinatoren in NRW	71
Schrift 2: Netzwerkbeziehungen und Steuerungsstrukturen: Eine Analyse interpersonaler Beziehungsmuster im schulischen Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW	90
Schrift 3: Schulkultur, Schulentwicklung und Schuleffektivität: Eine thüringenweite Zusammenhangsanalyse organisationsbezogener Kulturzuschreibungen, schulischer Netzwerkarbeit und Schülerleistung	110
Schrift 4: Schulische Netzwerke aus relationaler Perspektive: Beziehungserleben und -Verhalten im Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW	128
Schrift 5: Netzwerke und Schulqualität	144
Schrift 6: Entwicklungsverläufe und Nachhaltigkeit schulischer Netzwerke	156
REPUBLIKATIONSERLAUBNIS	189
GUTACHTEN ZUR 4. SCHRIFT	192
LEBENS LAUF	201
EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG	203

Zusammenfassung

Die Frequenz mit der im deutschen Bildungssystem in den letzten Jahren interorganisationale Netzwerke initiiert wurden (vgl. Tippelt 2011, S. 243), sowie die Verbreitung des Netzwerkbegriffs im sozialwissenschaftlichen Kontext (Castells 2001; Wellmann 2001; Latour 2010) und dabei explizit auch im Bereich der Schulforschung (Chrispeels & Harris 2006; Berkemeyer et al. 2009) deuten darauf hin, dass das Netzwerkkonzept als partielle Antwort auf unterschiedliche Herausforderungen der Gegenwart, beispielsweise auf die Tendenz zur Individualisierung (Beck 1986; Keupp 1987) oder Regionalisierung (Nuissl 2010), verstanden wird. Leider existiert noch kein theoretisch fundierter Beschreibungsrahmen zur Deskription von Beziehungsstrukturen und -prozessen in schulischen Netzwerken, auf den empirische Untersuchungen oder Fallbeschreibungen zurückgreifen könnten. Vor dem Hintergrund dieses Desiderats liefert die vorliegende kumulative Dissertation ein erstes theoretisches Rahmenmodell, das auf der Basis bisheriger theoretischer Netzwerkkonzepte sowie empirischer Ergebnisse (darunter auch der Ergebnisse aus den im Anhang aufgeführten Schriften) dazu dienen soll, Beziehungen in Abhängigkeit von sowie in Einfluss auf sozialstrukturelle und prozessbezogene Gegebenheiten im Sinne eines Makro-Mikro-Makro-Modells (Greve, Schnabel & Schützeichel 2009) dazustellen. Obwohl das skizzierte Modell erste wertvolle Erklärungsimpulse für die Strukturen und Prozesse in schulischen Netzwerken bereithält, wäre zukünftig eine stärkere Ausweitung beispielsweise in Bezug auf die Verknüpfung mit Aspekten der schulbezogenen Mehrebenenstruktur (vgl. Maag Merki & Altrichter 2010, S. 24 f.) und damit verbundenen Rollenerwartungen (Mead 1934; Parsons 1937; Krappmann 1971) denkbar.

Abstract

Over the last decades there has been a high amount of inter-organizational school-network initiations within the German education system (cf. Tippelt 2011, p. 243). Moreover, the usage of the network concept in social science (Castells 2001; Wellmann 2001; Latour 2010) and especially in school research (Chrispeels & Harris 2006; Berkemeyer et al. 2009) has permanently grown.

This development suggests that the network concept can be understood as a partial response to different challenges of the present, for example, the tendency towards individualism (Beck 1986; Keupp 1987) or regionalization (Nuissl 2010).

Unfortunately, none has designed a theoretically founded model for the description of the relationship between structures and processes in school networks that could be used to rely on in the context of empirical studies or case reports. Regarding this desideratum, the present cumulative dissertation provides a first theoretical framework, which shall serve to display relationships as a function of and in impact on social structures and processes in terms of a macro-micro-macro model (Greve, Schnabel & Schützeichel 2009). This happens on the basis of previous theoretical network concepts and empirical results (including the findings of the listed studies in the appendix). Although the outlined model provides first interesting explanations to the structures and processes of school networks, for future expansions it will be necessary to link the findings of this dissertation with aspects of the school-related multilevel structure (cf. Maag Merki & Altrichter 2010, p. 24 f) and the appendant role expectations (Mead 1934; Parsons 1937; Krappmann 1971).

1. Einleitung

Der Netzwerkgedanke floriert bereits seit einigen Jahrzehnten in diversen sozialwissenschaftlichen Diskursen (vgl. Stegbauer & Häußling 2010, S. 13). Die umfassendste Assoziation des Netzwerkbegriffes mit der sozialen und technischen Welt liefert der spanische Soziologe Manuel Castells (2001), der die gesamte westliche Gesellschaft als „Netzwerkgesellschaft“ beschreibt. Aber auch Konzepte wie das *Global Village* (McLuhan & Fiore 1967) oder der *Networked Individualism* (Wellmann 2001), die

versuchen, die soziale beziehungsweise virtuelle Einbettung von Menschen in der Neuzeit zu skizzieren, unterstreichen innerhalb des sozialwissenschaftlichen Diskurses den Trend zur Beschreibung von Gesellschaft durch globale Vernetzungsprozesse. Allgemein anerkannte Begründungslinien einer solchen Art, die Gesellschaft wahrzunehmen, darzustellen und zu bewerten, beziehen sich nicht nur auf den Trend zur Globalisierung und der damit verbundenen Auflösung nationaler Handels- und Kommunikationsbarrieren, sondern auch auf die technisch-medialen Möglichkeiten virtueller Vernetzung (vgl. Kneidinger 2013, S. 13). Castells (2001) verschränkt die steuerungstheoretische und technisch-mediale Vernetzungssphäre in seinem Werk nicht zufällig miteinander und betitelt infolgedessen das gesamte menschliche Zusammenleben im 21. Jahrhundert, wie oben bereits erwähnt, als *Netzwerkgesellschaft*. Neben anderen populären Zeitdiagnosen, wie jenen der „Risikogesellschaft“, der „Mediengesellschaft“ oder der „Erlebnisgesellschaft“ (Bogner 2012, S. 15), lässt sich die Beschreibung Castells’ wohl eher als atypisch optimistische Umschreibung gesellschaftlichen Wandels evaluieren (vgl. ebd., S. 23 ff.). So führt Castells etwa die Verflüssigung konventioneller Machtstrukturen durch die Stärke komplexer Informationsströme an, welche die Flexibilität menschlichen Zusammenlebens in Zeiten globaler Entgrenzung letztendlich erhöhen soll (vgl. Castells 2001, S. 527).

Zur Unterstützung von Castells’ Netzwerkparadigma liefern Kollegen aus der Soziologie ergänzende Erklärungen zur Entwicklung einer stärker ausgeprägten gesellschaftlichen Vernetzung. Dabei werden einerseits die anwachsende funktionale Differenzierung und die daraus resultierende Komplexitätssteigerung genannt, die die systematische Vernetzung unterschiedlicher Akteurebenen (vgl. Aderhold 2004, S. 255; Schimank & Volkmann 1999, S. 11; Messner 1995, S. 169) durch strukturelle Kopplungsprozesse (vgl. ebd., S. 21) in Gesellschaften zunehmend unerlässlich macht. Andererseits sollen die Beschleunigungsphänomene in industriell-wirtschaftlichen Bereichen die Ausbildung dauerhaft bestehender Handlungsstrukturen enorm behindern, welche in netzwerkartigen Verbänden nicht zwingend existieren müssen (vgl. Kardorff et al. 1989, S. 28).

Dass solche makrosoziologischen Beschreibungen auf eine individuumbezogene Ebene transferiert werden, zeigen die Überlegungen von Kneidinger (2013, S. 319) zu den Auswirkungen globalisierender, vernetzender und beschleunigender Entwicklungstendenzen auf die Identitätsausbildung einzelner Akteure. Dazu zählt er eine zunehmende Individualisierungstendenz, den Verfall uniformer Bildungsbiographien, die Verkürzung von Beschäftigungsverhältnissen, den Wechsel von thematischen

Arbeitsbereichen und den damit verbundenen Zwang, seine Berufsbiographie im Nachhinein zu rekonstruieren, anstatt sie im Voraus planen zu können (Beck 1986). Rosa (2005, S. 352 ff.) beschreibt in diesem Zusammenhang die kollektive Tendenz zur Verkürzung des Identitätsmoments auf eine situative Komponente. Durch die Auswirkungen der Entwicklungen auf makrosoziologischer Ebene auf die Lebenswelt der Individuen wird synchron dazu das Bedürfnis, das Hegel bereits im 19. Jahrhundert als „das unglückliche, in sich entzweite Bewusstsein“ titulierte, als Sehnsucht mit der Gemeinschaft beziehungsweise dem „Ganzen“ zu verschmelzen, um somit die „Ruhe der Einheit“ zu erlangen (Hegel 1987, S. 157), verstärkt und die „Suche nach Vernetzung“ (Keupp 1987, S. 35) allgegenwärtig intensiviert (vgl. Diewald 1990, S. 19).

Gleichzeitig sind Bewegungen in unterschiedlichen gesellschaftlichen Sphären zu erkennen, die den Terminus „Netzwerk“ aufnehmen, um neue Initiativen und Projekte in deren Sinngehalt zu beschreiben, sie dadurch möglicherweise sogar besser legitimieren (vgl. Meyer & Rowan 2009, S. 28) zu können. Dieser systemische Rückkopplungsprozess (vgl. Bertalanffy 1969, S. 196 ff.) verweist auf mögliche Erklärungsmuster für die Verstärkung des Netzwerkgedankens über die letzten Jahrzehnte hinweg.

Dabei trifft die Initiierung interorganisationaler Netzwerke oder die Beschreibung eines Projekts durch Netzwerktermini im Sinne einer kollektiven Repräsentation (vgl. Knoblauch 2010, S. 71) beziehungsweise eines veränderten Wirklichkeitsverständnisses (vgl. Aderhold 2004, S. 93) auf mindestens drei gesellschaftlich vorbereitete Nährböden. Erstens bedient sie die oben beschriebene Sehnsucht nach Gemeinschaft, indem sie der personalen Bedürfnislage, sich von dem Entfremdungsmoment moderner Gesellschaft abzuwenden und eher affektiv aufgeladene Verbundenheitsgefüge aufzusuchen (vgl. Häußling 2009a, S. 82), nachkommt. Zweitens scheint die Initiierung durch die Suggestion eines hierarchiefern Raums neue strukturelle Steuerungs- und Innovationsmöglichkeiten für eine Gesellschaft zu bieten, deren Komplexität stets zu wachsen scheint (vgl. Messner 1995, S. 171 ff; Kenis & Schneider 1991, S. 36). Drittens verweist die Verwendung der „Netzwerk“-Terminologie auf die Semantik ihrer etymologischen Herkunft, die als Symbol des Fortschritts im technisch-elektronischen Bereich (vgl. Denison 2006, S. 2; Keupp 1987, S. 47; Kardorff et al. 1989, S. 34) sowohl für Kommunikation als auch für Effizienz steht.

Dementsprechend hoch fallen mittlerweile die öffentlichen Erwartungen an solche interorganisationalen Netzwerkinitiierungen aus (vgl. Aderhold 2004, S. 79). Je nach umliegender gesellschaftlicher Vernetzungssphäre sollen die entstehenden Netzwerke unter

anderem diverse Innovationen (vgl. Koschatzky & Zenker 1999, S. 3 ff.), intelligente Problemlösungen (vgl. Weyer 2000, S. 1), eine allgemeine Qualitätssteigerung (vgl. Ortmann & Schnelle 2000, S. 206 f.), einen effektiveren Informationsaustausch (vgl. Seyfried, Kohlmeyer & Furth-Riedesser 1999, S. 12) oder, wie am Beispiel schulischer Netzwerke, eine stärker ausgeprägte Lernkultur (vgl. Geithner 2002, S. 70 f.) begünstigen. Die Initiierung schulischer Netzwerke wird durch das Bestehen solch hoher Erwartungen in Verbundenheit mit einer generellen Implementationsdiffusion, hauptsächlich ausgelöst durch das Fehlen differenzierter und merkmalsorientierter Netzwerkbeschreibungen (vgl. Berkemeyer, Manitius & Müthing 2008a, S. 63 ff.), erschwert. Dies behindert langfristig auch tiefgreifende wissenschaftliche Analysen zur Darlegung von Input-, Prozess- und Output-Variablen gelungenerer Netzwerkarbeit und schmälert damit letztendlich die Effektivität entsprechender schulpolitischer Maßnahmen.

Die vorliegende publikationsbasierte Dissertation versteht sich, vor dem Hintergrund des Mangels an theoretischen Beschreibungszugängen, als Beitrag zur Klärung des Zusammenhangs struktureller und prozessualer Merkmale innerhalb von schulischen Netzwerken.

Dazu wird zu Beginn eine allgemeine Einführung bezüglich des Netzwerkterminus' sowie dessen theoretischer und empirischer Untersuchungsansätze gegeben (Kap. 2). Daraufhin soll auf soziale Netzwerkarrangements, dabei vorwiegend auf interorganisationale Netzwerke, eingegangen werden, um vor diesem Hintergrund schulische Netzwerke als Spezifikum interorganisationaler Netzwerke beschreiben zu können (Kap. 3). Im Folgenden sollen sowohl strukturelle (Kap. 4) als auch prozessuale (Kap. 5) Netzwerkkomponenten dargelegt werden, wonach genauer auf Netzwerkbeziehungen als Schnittpunkt struktureller und prozessualer Netzwerkaspekte eingegangen wird (Kap. 6). Daran anschließend wird eine verdichtende Erkenntnissynthese prozessualer und struktureller Dimensionen in schulischen Netzwerken, mit besonderer Beachtung zwischenmenschlicher Beziehungen, generiert (Kap. 7). Abschließend werden die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit resümiert und hinsichtlich ihrer Grenzen und möglicher zukünftiger Potentiale reflektiert (Kap. 8).

Die skizzierten Kapitel fungieren als ergänzende sowie zusammenfassende theoretische Rahmung der im Anhang dieser Arbeit aufgeführten Studien und Sammelbandbeiträge, deren Gemeinsamkeit in der differenzierten Erforschung prozessualer oder struktureller Gegebenheiten schulischer Netzwerke liegt. Der theoretische Überbau, den diese Arbeit liefert, geht jedoch insofern über die empirische Reichweite der Einzelbeiträge hinaus, als

dass er ein umfassendes theoretisches Rahmenkonstrukt für das Verständnis schulischer Netzwerke bereitstellt, welches ebenfalls für zukünftige Forschungsarbeiten genutzt werden kann.

2. Netzwerke

Das Ziel des zweiten Kapitels liegt in der grundlegenden Beschreibung des Netzwerkbegriffs sowie seiner theoretischen Einordnung. Dazu sollen zuallererst verschiedene Bedeutungssphären des Netzwerkbegriffs erschlossen werden (Abschnitt 2.1). Im Anschluss daran werden unterschiedliche Kategorisierungsversuche vorgestellt (Abschnitt 2.2), wonach diverse theoretische Beschreibungsansätze von Netzwerken skizziert werden sollen (Abschnitt 2.3).

2.1 Definitionen

Die Problematik, die die einheitliche Definition des Netzwerkterminus' in sich birgt, liegt in der enormen semantischen Aufladung des Begriffs. Der folgende Abschnitt dient zur Unterscheidung verschiedener Bedeutungsgebungen, wobei die aufgezählten Definitionen als teilweise aufeinander aufbauend betrachtet werden können (s. Abb. 1). Die semantische Zuordnung des Netzwerkbegriffs in formal-strukturelle und prozessual-potentielle Verständniskategorien ist als Produkt der hier vorliegenden Definitionsanalyse zu verstehen und rekurriert auf die klassisch philosophischen Gegensatzpaare Raum und Zeit (vgl. Kant 1903, S. 29ff) sowie Sein und Werden (vgl. Heidegger 1927, S. 373f).

Netzwerke können, von einem *formal-strukturell* fokussierten Standpunkt aus, als „a specific set of linkages among a defined set of persons“ (Mitchell 1969, S. 2) definiert werden. Im deutschen Sprachraum spricht man in diesem Zusammenhang von „Knoten bzw. Elementen und den Verbindungen zwischen diesen Elementen, den Kanten“ (Denison 2006, S. 1) oder anders formuliert von einem „Graph aus einer endlichen Menge Knoten, der durch Kanten zwischen diesen zusammenhängt“ (Seyfried, Kohlmeyer & Furth-Riedesser 1999, S. 11). Die erstgenannte strukturelle Definition enthält bereits die Synthese des Netzwerkterminus' mit Elementen menschlichen Zusammenlebens.

In der sozialwissenschaftlichen Forschung werden Netzwerke auch vor dem Hintergrund *prozessual-potentieller* Aspekte, fokussiert. Die prozessual-potentielle Bedeutung von Netzwerken kann als Erhöhung der Kopplungsvariationen zwischen Systemen (vgl.

Aderhold 2004, S. 211) beziehungsweise, auf zwischenmenschliche Netzwerke bezogen, als Erweiterung des sozialen Horizontes einer Einzelperson (vgl. Bommers & Tacke 2011, S. 53) verstanden werden. Hierbei wirkt die Netzwerksemantik als bedingendes oder beschreibendes Moment zu tatsächlichen Vernetzungsprozessen.

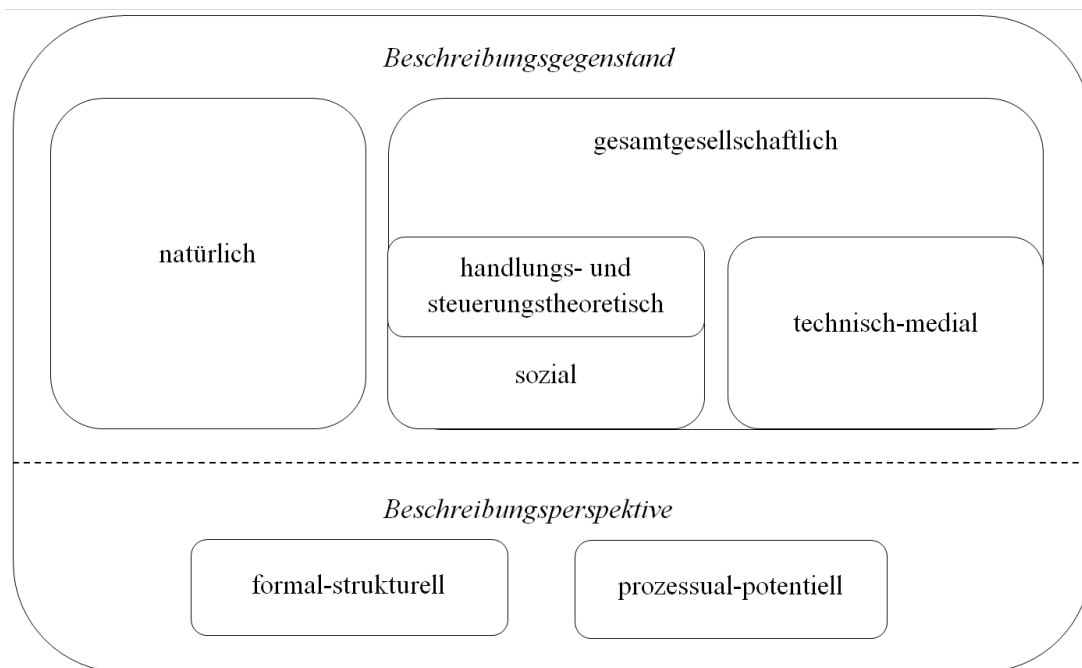
Aufbauend sowohl auf den strukturellen Definitionen als auch auf der prozessual-potentiellen Bedeutung lassen sich zum einen *natürliche* Netzwerke, wie sie beispielsweise in der Neurobiologie in Form von neuronalen Netzwerken beschrieben werden (Eluyode & Akomolafe 2013), als angewandte Bedeutungssphäre von Netzwerken ausmachen.

Zudem ist eine weitere Verschränkung der strukturellen und prozessual-potentiellen Netzwerkdefinition im Kontext der Debatte um mediale Vernetzungskultur (vgl. Faßler 1996, S. 170 ff.) durch den Durchbruch technischer Vernetzungsinnovationen (vgl. Latour 2010, S. 225) zu erkennen. Hierbei können *medial-technisch*-repräsentierte Netzwerke strukturell und hinsichtlich ihrer prozessualen Potentiale beschrieben werden.

Der *soziale* Netzwerktypus, der ebenso durch formal-strukturelle und prozessual-potentielle Dimensionen beschrieben werden kann, nimmt in gewisser Weise eine Sonderstellung ein, da er sowohl natürlich entstehen kann als auch - im Sinne einer Sozialtechnologie - technisch initiiert werden kann (vgl. Denison 2006, S. 25). Auf die Formalitätskategorisierung wird im folgenden Abschnitt noch genauer eingegangen. Eine zusätzliche Besonderheit besteht darin, dass die Kanten sozialer Netzwerke im Gegensatz zu natürlichen oder technisch-medialen Netzwerken nicht manifest existieren, sondern sie sich im Sinne eines „aufeinander gegenseitig eingestellte[n] und dadurch orientierte[n] Sichverhalten[s]“ (Weber 1976, S. 13) der Akteure im Rahmen von deren Beziehung äußern und damit nur gedacht (oder gefühlt) werden können.

Vermittelt durch die soziale Bedeutung können Netzwerke auch als *Handlungs- und Koordinationsmechanismus* zwischen Hierarchie und Markt verstanden werden (vgl. Jansen 2007, S. 1). Eine solche Beschreibung greift zum einen die strukturellen Voraussetzungen, zum anderen aber auch die Handlungspotentiale der Netzwerktypologie auf, um zu schildern, was in soziologisch-, politikwissenschaftlich oder betriebswirtschaftlich skizzierten Steuerungsprozessen vonstattengeht.

Abb. 1 Bedeutungssphären der Netzwerkterminologie (eigene Darstellung)



Aufbauend auf die Diskussionen zur medial-technischen Vernetzungskultur und der Verbreitung von Netzwerken als Handlungs- und Koordinationsmodus schließt letztlich Castells' (2001) Beschreibung unserer *Gesellschaft* an, die auf dieser Grundlage zunehmend durch den Terminus „Netzwerk“ beschrieben wird (vgl. Latour 2010, S. 225).

Im Rahmen der vorliegenden Dissertation soll es hinsichtlich der oben dargelegten Definitionsebenen vornehmlich um die Beschreibung schulischer Netzwerke in Bezug auf zwischenmenschliche handlungs- und steuerungstheoretische Überlegungen gehen. Das heißt, dass primär interorganisationale Netzwerke beschrieben werden, die sowohl vor dem Hintergrund formal-struktureller (Strukturen) als auch prozessual-potentieller (Prozesse) Netzwerkbeschreibungen verstanden werden können. Damit werden ausschließlich natürlich oder technologisch konnotierte sowie gesamtgesellschaftlich ausgerichtete Netzwerkdiskurse ausgeklammert.

Hinsichtlich der Abgrenzung von Netzwerken als Handlungs- und Steuerungsmodus zu anderen sozialen Gemeinschaftsgefügen werden in der wissenschaftlichen Literatur Unterscheidungen zur Interaktion, sozialen Gruppe, Kooperation, Organisation, zu Systemen und zur Gesellschaft aufgeführt (Bommes & Tacke 2011; Giddens, Fleck & de Campo 2009; Nuissl 2010; Seyfried, Kohlmeyer & Furth-Riedesser 1999).

Netzwerke unterscheiden sich von Interaktionen dahingehend, als dass erstere auch ohne temporären Kontakt bestehen. Interaktionen enden jedoch mit Auslauf des eigentlichen Austauschs (vgl. Bommes & Tacke 2011, S. 52).

Netzwerke können zudem, müssen aber nicht, soziale Gruppen sein. Dies hängt davon ab, inwiefern ihre Mitglieder gegenseitiges Vertrauen, geteilte Antizipationen und ein entsprechendes Gemeinschaftsgefühl ausprägen und inwieweit sie sich regelmäßig treffen (vgl. Giddens, Fleck & de Campo 2009, S. 693).

Netzwerke sind im Gegensatz zur Kooperation, welche im Übrigen als notwendige Bedingung für die Aufrechterhaltung von Netzwerken angesehen wird, langfristiger ausgerichtet, flexibler im Umgang mit Zielsetzungen (vgl. Nuissl 2010, S. 77), bezogen auf mehr als zwei Akteure sowie besetzt von Parteien möglichst voneinander unabhängiger Institutionen (vgl. Seyfried, Kohlmeyer & Furth-Riedesser 1999, S. 12).

In Abgrenzung zu Organisationen lässt sich als Hauptmerkmal von Netzwerken deren Abhängigkeit von Partikularinteressen und deren erhöhte Mitgliederheterogenität beschreiben (vgl. Bommers & Tacke 2011, S. 46). Eine ähnliche Unterscheidung findet sich im Hinblick auf Systeme. Netzwerke werden flexibler und fluider als Systeme eingestuft, da von veräußerten Festlegungen in Bezug auf die Netzwerkarbeit abgesehen wird (vgl. ebd., S. 44).

Schließlich lässt sich ein Netzwerk im oben verstandenen Sinn insofern von Gesellschaft abgrenzen, als dass es nicht alle möglichen Kontakte, sondern nur die tatsächlich (re-)produzierten Kontaktstrukturen beschreibt (vgl. ebd., S. 52).

Vor dem Hintergrund dieser Abgrenzungen sollen im folgenden Abschnitt unterschiedliche Kategorisierungsversuche und Merkmale von Netzwerken zwischen verschiedenen Institutionen vorgestellt werden.

2.2 Kategorisierungsversuche und Merkmale

Hinsichtlich der Kategorisierungsversuche von Netzwerken werden in diesem Abschnitt zuallererst Charakteristika sozialer Netzwerke vorgestellt, nachdem daran schließend Kategorisierungen (inter-)organisationaler Netzwerke beschrieben werden.

Nach Diller (2002), der die bisherigen Typisierungen von Netzwerken zusammenzufassen versucht, können soziale Netzwerke über die räumliche Dimension, die kommunizierten Inhalte, die Akteure sowie das Ausmaß an Formalisierung beschrieben werden (vgl. ebd., S. 56).

White (2008) differenziert soziale Netzwerke als primär über die Beziehungsinhalte (*netdoms*) (vgl. ebd., S. 7), über Attribute der Einzelpersonen (*catnets*) (vgl. ebd., S. 53) und über die Zugehörigkeit zu bestimmten Arbeitsbereichen oder

Organisationszusammenhängen (*disciplines*) definiert (vgl. White 2008, S. 90). Verknüpft man die von White getroffenen Differenzierungen mit den Kategorisierungsmöglichkeiten von Diller (2002), ist zu erkennen, dass Whites Unterscheidungen einer Konkretisierung Dillers Formalisierungskategorie entsprechen.

Von Diller abweichend unterscheiden Bommers und Tacke (2011, S. 25) nach sozialer Wertigkeit von Netzwerken im Rahmen der Passung zur umliegenden Gesellschaft. Positive konnotierte Netzwerke (z.B. Selbsthilfegruppen) können demnach negativ assoziierten Netzwerken (z.B. kriminellen Netzwerken) entgegengestellt werden.

Wenn man sich den stärker formalisierten, also institutionell verankerten Netzwerken zuwendet (vgl. Oelschlägel 2000, S. 18 f.), werden in der Soziologie *strategische Netzwerke*, in denen Unternehmen versuchen, ein gemeinsames Ziel zu verfolgen und ihre Kompetenzen zu bündeln (vgl. Heidling 2000, S. 84), unterschieden von *regionalen Netzwerken*, in welchen bezüglich spezifischer Regionen interorganisationale Netzwerke zur Kompensation kollektiver Herausforderungen entwickelt werden (vgl. Heidenreich 2000, S. 109), und *Policy-Netzwerken* als politischem Mechanismus zur adäquaten Regulierung von Sphären, die durch Hierarchien oder Märkte schwer zugänglichen sind (vgl. Knill 2000, S. 133).

Bezüglich der Merkmalsbeschreibungen von sozialen oder organisationalen Netzwerken wird häufig auf vorgefertigte Typisierungen zurückgegriffen. Weiterhin werden quantitative, inhaltbezogene, rollenspezifische, strukturbezogene und funktionale Interaktionskriterien herangezogen, um Netzwerke, z. B. im Rahmen von Sozialen Netzwerkanalysen, in Bezug auf ihre Mikroelemente zu beschreiben (vgl. Kardorff et al. 1989, S. 38 f.).

Welche theoretischen Perspektiven innerhalb der Netzwerkforschung bisher ausschlaggebend gewesen sind, soll im nächsten Abschnitt beschrieben werden.

2.3 Theoretische Perspektiven

Die Netzwerkperspektive, so behaupten manche Autoren, brachte der Sozialforschung eine lange vernachlässigte Kontextualisierung von Einzelbeziehungen zurück (vgl. Stegbauer 2010, S. 11; Holzer 2006, S. 11). Ihr wird zum Teil sogar das Potential eines intermediären Ansatzes zugeschrieben, der in der Lage ist, Mikro-, Meso- und Makroebene miteinander zu verbinden (vgl. Denison 2006, S. 10; Aderhold 2004, S. 128). Andere Forscher betrachten den Netzwerkansatz zurückhaltender als logische Antwort auf die immer

komplexer werdenden gesellschaftlichen Bedingungsgefüge, welche die Entwicklung beschreibender Sozialtheorien ohne Einbeziehung netzwerkartiger Beziehungsstrukturen unmöglich machen (vgl. Kardorff et al. 1989, S. 30; Diewald 1990, S. 62). Um das theoretische und empirische Potential des Netzwerkparadigmas in den Sozialwissenschaften zu reflektieren, sollen in diesem Abschnitt sowohl die Entstehungsgeschichte des Netzwerkansatzes als auch die Entwicklung zu einer eher strukturell ausgerichteten Methodologie (Punkt 2.3.1), erste Ansätze der theoretischen Beschreibungen von Netzwerken (Punkt 2.3.2) sowie Potentiale anderer soziologischer Theorien in Verbindung mit dem Netzwerkparadigma (Punkt 2.3.3) skizziert werden.

2.3.1 Anfänge und Entwicklungen des Netzwerkparadigmas in der Sozialforschung

Die Entstehung des Netzwerkansatzes, der mittlerweile in verschiedensten Disziplinen wie Anthropologie, Soziologie, Politikwissenschaft, Psychologie, Kommunikationswissenschaft, Erziehungswissenschaft, Geschichtswissenschaft oder Medizin verbreitet ist (vgl. Hollstein 2010, S. 91), kann nicht auf eine bestimmte Entwicklungslinie hin zurückverfolgt werden. Vielmehr kann man diesen als Konglomerat unterschiedlicher theoretischer und methodologischer Entwicklungen des 19. und 20. Jahrhunderts verstehen.

Zeitlich gesehen sollte man berücksichtigen, dass die Anfänge der mathematischen Graphentheorie, die als Grundlage der heutigen Kartographierung sozialer Beziehungen - etwa im Kontext Sozialer Netzwerkanalysen - betrachtet werden können, bereits auf mathematische Forschungsarbeiten des späten 19. Jahrhunderts zurückgehen (Cayley 1889).

Als theoretische Wegbereiter der sozialwissenschaftlichen Netzwerkbewegung können die Beiträge Simmels (1908) und von Wieses (1933) gedeutet werden. Simmel untersuchte im Rahmen seiner formalen Soziologie die Entstehungsbedingungen von Dyaden und Triaden anhand struktureller Dimensionen (Simmel 1908). Leopold von Wiese (1933) machte sich in den 1930er-Jahren durch seine detailliert ausgearbeitete Beziehungslehre für die Betrachtung von Beziehungen innerhalb der Soziologie stark und beschrieb diese schon zu diesem Zeitpunkt als „scheinbar undurchdringliches Netz von Linien [...], die von Punkten (Menschen) ausgehen“ (ebd., S. 109).

Kurz darauf wurden vom amerikanischen Psychiater und Soziologen Jacob L. Moreno (1934) erste Ansätze einer soziometrischen Erforschung menschlichen Zusammenlebens veröffentlicht, die die Beziehungen von Menschen in quantitativer Weise zu veranschaulichen versuchen, indem Personen als „social atom“ (ebd., S. 433) betrachtet werden, die mit Mitmenschen in ihrer Umgebung in dauerhaft wechselseitiger Beziehung stehen.

Vier Jahre später entwickelte Kurt Lewin seine Feldtheorie (1936; 1938), mit der er menschliches Verhalten anhand der durch seine Umwelt auf ihn einfließenden Vektorkräfte mathematisch zu beschreiben versuchte. Die Theorie bestärkte die Betrachtungsperspektive der Einflüsse des Lebenskontextes und damit des sozialen Netzwerkes auf das Individuum, auch wenn dies nicht explizit in Form einer Netzwerkterminologie geäußert wurde.

Kurz darauf wurde der Netzwerkbegriff auch in der Anthropologie prominent (Radcliffe-Brown 1940), innerhalb derer daraufhin kontinuierlich soziale Netzwerke diverser ethnischer Gruppen erforscht wurden (z.B. Gluckman 1940; Bott 1971).

Daran anschließend wurde die Soziale Netzwerkanalyse, hauptsächlich aufbauend auf der Soziometrie Morenos (Barnes, 1969, S. 221 f.), als Instrument zur Beschreibung von Sozialstrukturen von verschiedenen Autoren weiterentwickelt und in unterschiedlichsten Disziplinen eingesetzt. Der Netzwerkansatz, dem durch die Harvard-Strukturalisten der 1970er-Jahre ein regelrechter Schub verliehen wurde (vgl. Häußling 2010, S. 65), entwickelte sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts primär zu einer formalstrukturellen Beschreibungskategorie. Im Rahmen der weiteren Elaboration sozialer Netzwerke durch die Soziale Netzwerkanalyse wurden Möglichkeiten entwickelt, sowohl die Position und Merkmale einzelner Akteure, verschiedene Beziehungsmuster (vgl. Aderhold 2004, S. 122) als auch diverse strukturell-morphologische Kriterien des Gesamtnetzwerks (z.B. Erreichbarkeit, Zentralität, Dichte, Cluster usw.) (vgl. Schenk 1984, S. 40 f.) zu analysieren.

Trotz der vielfältigen Möglichkeiten, die die strukturell ausgerichtete Soziale Netzwerkanalyse für die Sozialforscher hatte, wurde seit den 1990er-Jahren eine zunehmende Kritik bezüglich des Fehlens einer theoretischen Fundierung der Erforschung sozialer Netzwerke laut (vgl. Keul 1993, S. 48; Hollstein 2010, S. 92; Bommes & Tacke 2011, S. 26). Außerdem wurde in Frage gestellt, ob die durch die Soziale Netzwerkanalyse abgebildeten Strukturen tatsächlich die für das soziale Erleben und Verhalten der Akteure relevanten Elemente seien (vgl. Aderhold 2004, S. 132 f.). Die daraufhin entstandenen

Versuche, den Netzwerkansatz theoretisch zu unterfüttern und die relevanten sozialen Momente darzustellen, sollen im folgenden Punkt dargestellt werden.

2.3.2 Erste theoretische Fundierungen

Nach oder im Zuge der Kritik an den stark formal-strukturell ausgerichteten Beschreibungen sozialer Netzwerke wurden mehrere Beiträge zur Deskription sozialer Vorgänge in Netzwerken veröffentlicht. Die bisher am meisten beachtete theoretische Fundierung lässt sich als „Relationaler Konstruktivismus“ (Jansen 2007, S. 1 f.) beschreiben.

Einer der Hauptvertreter ist Harrison C. White, selbst ehemaliger Harvard-Strukturalist, der in seinem 1992 erschienenen Buch „Identity & Control“ versucht, die Prozesse innerhalb von Netzwerken auf relationaler Ebene zu skizzieren. Die Haupthypothese, die White dabei aufstellt, bezieht sich auf das einzelne Individuum, welches in ein bestimmtes soziales Netzwerk eingebunden ist. Dieses strebe im Hinblick auf seine Identitätsbildung danach, Kontingenzen, die zwar durch Normen gemindert, aber nicht vollständig aufgelöst werden können, zu reduzieren, um letztlich Erwartungssicherheit zu erlangen (vgl. Holzer 2006, S. 83 ff.) und damit Kontrolle über seine Umwelt zu gewinnen (vgl. White 2008, S. 57 f.). Dies geschehe im Rahmen des Einfindungsprozesses innerhalb eines neuen sozialen Netzwerkes, durch die Selbstzuschreibung von Netzwerkattributen, durch den Wechsel zwischen verschiedenen Netzwerken und die retrospektive Zusammenführung der in unterschiedlichen Netzwerken entstandenen Geschichten sowie durch die Beseitigung der daraus resultierenden Diskrepanzen (vgl. White 2008, S. 17). Damit wird bei White die Beziehung als in Netzwerken zu verhandelndes Element und nicht als bereits durch gesellschaftliche Faktoren festgelegtes Konstrukt angesehen (vgl. Bommes & Tacke 2011, S. 29).

Daneben postuliert Emirbayer (1997) eine an White angelehnte Beschreibung sozialer Prozesse, in der weder das Individuum noch die Gesellschaft, sondern die dazwischenliegende Ebene berücksichtigt wird. Das heißt, dass die Akteure selbst ebenfalls im Netzwerk ausgehandelt werden (vgl. Holzer 2006, S. 83). Emirbayer betont dabei die Ebene der Transaktionen, innerhalb derer sowohl die einzelnen Akteure als auch ihre Interaktionen zueinander erforscht werden können (vgl. Emirbayer 1997, S. 287), und führt die Übertragung dieses Konzepts auf die Konstrukte Macht, Gleichheit, Freiheit und Führung intensiv aus (vgl. ebd., S. 291 ff.).

Häußling propagiert in der deutschen Soziologie ebenfalls zunehmend den Relationalen Konstruktivismus zur Erforschung von Netzwerken, vor allem vor dem Hintergrund, diese hinsichtlich ihrer Struktur, aber eben auch bezüglich der Reproduktions- und Transformationsprozesse erforschen zu können (vgl. Häußling 2010, S. 65).

Schrift 4 (Anhang) zeigt erste Ansätze auf, inwieweit die drei theoretischen Positionen von White (2008), Emirbayer (1999) und Häußling (2010) für eine empirische Erschließung schulischer Netzwerke aus relationalen Gesichtspunkten heraus kombiniert und damit fruchtbar gemacht werden können.

Einen soziologisch-theoretischen Ansatz zur Beschreibung von sozialen Prozessen beziehungsweise der Verbreitung von Impulsen im Rahmen sozialer Netzwerke liefert Latour (2010, S. 284 f.). Er beschreibt in dem Zusammenhang fünf Kontingenzzräume für die Erforschung sozialer Prozesse. Dazu gehören die Fokussierung von Gruppenbildungsprozessen, die Relativität von Handlungen, die Zuschreibungen von Handlungen zu Objekten, die Bestreitbarkeit von Tatsachen sowie die letztendliche Verfassung entsprechender Forschungsberichte (vgl. ebd., S. 50 ff.). Trotzdem ruft er dazu auf, als Sozialforscher einen relativistischen beziehungsweise relationalen Standpunkt einzunehmen (vgl. ebd., S. 303), um soziale Prozesse angemessen nachzeichnen zu können (vgl. ebd., S. 9 f.).

Ergänzend zu den relational oder relativistisch ausgerichteten Ansätzen kann ebenfalls die Sozialkapitaltheorie von Ronald Burt angeführt werden, die auf dem Sozialbegriff von Bourdieu aufbaut (vgl. Bourdieu 1983, S. 190 f.) und skizziert, inwiefern Personen durch ihre Beziehungen und damit durch ihre Position im Netzwerk spezifische Vorteile gewinnen können (vgl. Burt 2005, S. 4). Der Ansatz von Burt ist strukturbezogen angelegt, da er die Auswirkungen von Strukturen auf einzelne Akteure beschreibt. Er kann gleichzeitig als ergänzendes theoretisches Paradigma zu den relationalistischen Ansätzen im Rahmen der Netzwerkforschung gewertet werden.

2.3.3 Potentiale alternativer soziologischer Theorien für das Netzwerkparadigma

Bedeutende soziologische Theorien erhalten heute durch die Erforschung des Netzwerkparadigmas neuartige Impulse. Auf der anderen Seite ergänzen diese Theorien den Netzwerkansatz durch wesentliche Verständnisbausteine.

Netzwerke können auf der Mikroebene beispielsweise durch handlungstheoretische Perspektiven in Bezug auf die miteinander in Kontakt stehenden Individuen beleuchtet werden (vgl. Denison 2006, S. 9 f.). Als Beispiel kann man die Erforschung von nutzenmaximierenden und kostenminimierenden Entscheidungen von Akteuren im Netzwerk auf Grundlage der Rational-Choice-Theory (z.B. Becker 1976) modellieren (vgl. Stegbauer 2010, S. 13). Auch die Rollentheorie kann als handlungsorientierter Ansatz die Geschehnisse in Netzwerken erklären, in denen Mitglieder teilweise unterschiedliche Rollen innehaben (vgl. Schenk 1984, S. 110).

Als Perspektive in Bezug auf das Geschehen zwischen den Akteuren kann beispielsweise die Tauschtheorie, die das Zustandekommen von sozialen Beziehungen auf der Grundlage der Erwartung einer positiven Konsequenz im einseitigen oder beidseitigen Sinne beschreibt, herangezogen werden (vgl. ebd., S. 120 ff.). Eine andere Möglichkeit, die Prozesse zwischen zwei Individuen in einem Netzwerk zu erklären, liefert die Balancetheorie (Heider 1977), die erläutert, wie Personen in kognitiver Balance mit ihrer Umwelt leben wollen (vgl. Denison 2006, S. 6 ff.) und bei Dysbalancen mit entsprechenden Anpassungen reagieren. Eine Person A, die klassische Musik liebt, wird wahrscheinlich eine Person B mögen, die ebenfalls eine Vorliebe für diesen Musikstil hat. Sollte diese Präferenz jedoch nicht vorhanden sein, bestehen mehrere Möglichkeiten zur Aufhebung der situativen Dysbalance. Die Person A könnte die Beziehung zu Person B abbrechen, ihren eigenen Musikgeschmack ändern oder Person B dazu bewegen, den ihrigen zu variieren. Die gleichen Erklärungsmuster lassen sich auch auf Beziehungen zu Dritten anwenden (vgl. Schenk 1984, S. 139 f.).

Netzwerke können ebenfalls in Bezug auf die Makroebene durch andere soziologische Theorien ergänzt werden (vgl. Denison 2006, S. 9 f.). Zum einen kann man Netzwerke, auch wenn man die obige Unterscheidung berücksichtigt, aus systemischer Perspektive heraus als einen von Regelkreisen geleiteten Sozialraum betrachten (vgl. Aderhold 2004, S. 188), obwohl dabei nicht klar wird, inwiefern sich spezifische Regelsysteme innerhalb des sozialen Netzwerks über die Zeit im Sinne einer Autopoiesis selbst aufrecht erhalten (vgl. Holzer 2006, S. 94). Zum anderen kann man Netzwerke - im Sinne des steuerungsbezogenen Verständnisses - auch als Kopplung unterschiedlicher gesellschaftlicher Teilsysteme betrachten (vgl. Kämper & Schmidt 2000, S. 234), wobei zu beachten ist, dass eine solche Verknüpfung durch das Aufeinandertreffen stark ausdifferenzierter Systemlogiken (vgl. Luhmann 1997, S. 196 f.) für Spannungen innerhalb von Netzwerken sorgen kann (vgl. Holzer 2006, S. 96).

Trotz der Verständnissteigerung von Prozessen in sozialen Netzwerken durch alternative soziologische Theorien hat das Netzwerkparadigma diesen Ansätzen als intermediäres Konzept die Verknüpfung unterschiedlicher Ebenen menschlichen Zusammenlebens voraus. Der Ansatzpunkt der Netzwerkforschung hat also ein holistisches Potential. Auch wenn dieses nicht immer genutzt wird, bleibt den Sozialwissenschaften die Möglichkeit, soziale Prozesse durch das Netzwerkkonzept umfassender verstehen zu können (vgl. Aderhold 2004, S. 128).

3. Soziale Netzwerkarrangements

Das folgende Kapitel erläutert die im Kontext sozialwissenschaftlicher Disziplinen primär erforschten Netzwerkformen. Dazu soll in Abschnitt 3.1 kurz der Gehalt des Begriffs „soziales Netzwerk“ skizziert werden, bevor in Abschnitt 3.2 interorganisationale Netzwerke als Vernetzungsmodus erörtert werden. Dazu sollen unter anderem Bedingungen und Wirkungsweisen interorganisationaler Netzwerke (Punkt 3.2.1) dargelegt werden. Aufbauend auf den Erkenntnissen zu interorganisationalen Netzwerken sollen dann abschließend schulische Netzwerke als Spezifikum interorganisationaler Vernetzung diskutiert werden (Punkt 3.2.2).

3.1 Soziale Netzwerke

Definitionen zu dem Begriff „soziales Netzwerk“ orientieren sich häufig an der formalstrukturellen Bedeutungssphäre von Netzwerken und ergänzen dann menschliche und zwischenmenschliche Attribute. Barnes (1954) beschreibt dabei ein soziales Netzwerk beispielsweise als „a set of points some of which are joined by lines. The points [...] are people, or sometimes groups, and the lines indicate which people interact with each other“ (ebd., S. 40). Ähnlich ausgelegt ist auch die Definition von Mitchell, die bereits im Abschnitt 2.1 aufgeführt worden ist. Wenn man die in der Definition verwendeten Artefakte der jeweiligen Netzwerkheuristik (Knoten, Kanten usw.) beiseitelässt, wird deutlich, dass soziale Netzwerke, so wie sie gedacht werden, aus Menschen/Gruppen sowie deren Beziehungen zueinander bestehen.

Dabei wird davon ausgegangen, dass Menschen immer Teil eines sozialen Netzwerkes sind sowie im Verlaufe ihres Lebens stetig von einem sozialen Netzwerk - sei es stabil oder wechselhaft, distanziert oder eng - umgeben werden (vgl. Marbach 2010, S. 355).

Im Kontext der Analyse sozialer Netzwerke wird primär das Geflecht der Beziehungen von Akteuren zueinander untersucht (vgl. Fischbach et al. 2010, S. 337). Im Fokus steht dabei auch, inwiefern diese Beziehungen Einfluss auf die direkte soziale Umwelt nehmen (vgl. Long, Harré & Atkinson 2014, S. 462) oder welche Kenntnisse und Leistungen zwischen den Personen und Gruppen transferiert werden (vgl. Gerich 2014, S. 350).

Da im Kontext der Analyse sozialer Netzwerke nicht nur Individuen, sondern auch menschliche Gruppierungen wie Organisationen durch ihre jeweils einzigartige strukturelle Beziehungsverflechtung als kollektive oder korporative Netzwerkbestandteile verstanden werden können (vgl. Tubaro 2014, S. 410), wird im anschließenden Abschnitt auf Netzwerke im Kontext von Organisationen genauer eingegangen.

3.2 Interorganisationale Netzwerke

Organisationen können im Kontext einer institutionellen Perspektive als „soziale Gebilde“ verstanden werden, welche „dauerhaft ein Ziel verfolgen und eine formale Struktur aufweisen, mit deren Hilfe Aktivitäten der Mitglieder auf das verfolgte Ziel ausgerichtet werden sollen“ (Kieser & Walgenbach 2003, S.6).

Das Verstehen von Organisationen als „soziale Gebilde“ unterstreicht zum einen, dass auch organisationale Netzwerke aus zwischenmenschlichen Beziehungen bestehen, zum anderen betont es vor dem Hintergrund des letzten Abschnitts die natürliche Vorexistenz einer sozialen Einbettung der Organisation - wenn nicht im geschäftlichen Sinne außerhalb der Organisation gelegen, dann mindestens im Hinblick auf andere Lebenswelten der Organisationsmitglieder. Das bedeutet, dass jede Organisation durch ihre natürliche Umgebung implizit bereits vernetzt ist. Jedoch kann auch eine explizite Intention nach organisationaler Vernetzung geäußert und möglicherweise sogar formal vereinbart werden. Dabei kann im Kontext interorganisationaler Netzwerke das Ausmaß der Formalisierung, der Standardisierung, des Kontaktaufbaus, der Intensität und der Reziprozität erheblich schwanken (vgl. Weigl et al. 2008, S. 151 f.).

Vernetzte Organisationen besitzen die Möglichkeit, flexibel und dynamisch mit ihren Kommunikationspartnern umgehen zu können (vgl. Contractor, Wasserman & Faust 2006, S. 681). Dieses Vorgehen bewerten neben Castells (2001) auch weitere Autoren als eine erforderliche Organisationskompetenz des 21. Jahrhunderts (vgl. Contractor, Wasserman & Faust 2006, S. 681). Genauer wird auf Netzwerke als gesellschaftliches Strukturmoment in Abschnitt 4.3 eingegangen. Im folgenden Punkt sollen konkrete Bedingungen und

Wirkungsweisen interorganisationaler Netzwerke verdeutlicht werden, wonach schulische Netzwerke schließlich als Sonderform interorganisationaler Vernetzung erörtert werden.

3.2.1 Bedingungen und Wirkungsweisen interorganisationaler Vernetzung

Vor der Implementation interorganisationaler Netzwerke ist es sinnvoll, sich die Frage zu stellen, unter welchen Eingangsvoraussetzungen interorganisationale Netzwerkarbeit erfolgreich durchgeführt werden kann. Dazu können bisher einige Hinweise aus der empirischen Netzwerkforschung herangezogen werden. Die Mehrzahl der Ergebnisse wurde durch qualitative Studien gewonnen. Daher ist eine Generalisierung der nachgestellten Erkenntnisse nicht möglich, allerdings liefern diese erste Verständniszugänge zur Arbeit in interorganisationalen Netzwerken.

Bei den bisher durchgeführten Befragungen hat sich herausgestellt, dass für erfolgreiche Netzwerkarbeit bei den einzelnen Teilnehmern ein Grundniveau an Vertrauen vorhanden sein sollte (vgl. Nuissl 2010, S. 98; Sydow & Windeler 2001, S. 13; Seyfried, Kohlmeyer & Furth-Riedesser 1999, S. 57). Dieses Vertrauen gehe gleichzeitig einher mit gemindertem Konkurrenzdenken (vgl. Nuissl 2010, S. 98), der Weitergabe erfolgsbezogenen Wissens, einer Sicherheit bezüglich organisatorischer Rahmenbedingungen (vgl. Messner 1995, S. 283) sowie mit der grundlegenden Orientierung an Reziprozität (vgl. Nuissl 2010, S. 79 f.).

Das Netzwerk zwischen den Teilnehmern solle zudem in einer geeigneten Art und Weise strukturiert sein, sodass bestimmte Akteure nicht ausgeschlossen werden beziehungsweise das Netzwerk zunehmend zentralisiert wird. Zudem sei die Fokussierung langfristiger und stabiler Beziehungen für die Arbeit in interorganisationalen Netzwerken sinnvoll (vgl. ebd., S. 79 f.). Netzwerkinitiativen sollten, so Bauer (2005, S. 19), vor diesem Hintergrund immer als langfristige Projekte zur Umgestaltung der Organisationsstruktur und -kultur verstanden werden, da andernfalls die Effektivität einzelner Netzwerkprojekte erheblich gemindert werde.

Ein weiterer Faktor, der als entscheidende Eingangsvoraussetzung für gelingende Netzwerkarbeit gewertet wird, ist die Zielsetzung innerhalb des Netzwerks. Die Ziele des Netzwerks sollten gemeinsam ausgehandelt und geteilt werden (vgl. Nuissl 2010, S. 98), damit sie für alle Akteure einen gewissen Grad an Nutzen beinhalten (vgl. Seyfried, Kohlmeyer & Furth-Riedesser 1999, S. 12), da nur so das notwendige Maß an Identifikation mit den Netzwerkaktivitäten entstehen könne (vgl. ebd., S. 57). Dabei solle

allen Teilnehmern klar gemacht werden, dass Netzwerke nur durch das Eingehen von Kompromissen entstehen und effektiv arbeiten können (vgl. Bauer 2005, S. 38). Auf ähnliche Prämissen bezieht sich auch Mayntz (1991) in ihrer Schrift über den Zusammenhang interorganisationaler Netzwerke und Modernisierung. Die Berücksichtigung verschiedener Interessen werde natürlich durch den Anstieg der Netzwerkmitglieder zunehmend erschwert. Daher solle auf eine adäquate Anzahl von Akteuren im Netzwerk geachtet werden (vgl. Messner 1995, S. 244).

Bezüglich der Verteilung von Ressourcen in Netzwerken solle auf eine etwaige Gleichverteilung geachtet werden, sodass Akteure in keinem asymmetrischen Abhängigkeitsverhältnis zueinander stehen (vgl. Messner 1995, S. 197). Eine entsprechende organisationale Herkunftsheterogenität der Teilnehmer könne eine solche Gleichrangigkeit begünstigen (vgl. Seyfried, Kohlmeyer & Furth-Riedesser 1999, S. 12). Bezüglich der aufzuwendenden Zeitressourcen sollten im Vorfeld der eigentlichen Arbeit alle Akteure ausreichend informiert werden (vgl. Nuissl 2010, S. 98).

Im Hinblick auf die formale Ausrichtung der Netzwerkarbeit wird eine Balance zwischen strenger Formalität und persönlicher Informalität empfohlen, da bei einer zu starken Betonung der erstgenannten Ausrichtung festgefahrene Strukturen (vgl. Oelschlägel 2000, S. 18 f.) und bei einer zu starken Fokussierung informeller Netzwerkbeziehungen persönliche und emotional aufgeladene Konflikte entstehen können (vgl. Romppel 2003, S. 178 ff.). Dazu empfehlen Seyfried, Kohlmeyer und Furth-Riedesser (1999) die Vernetzung beziehungsweise Einbeziehung öffentlicher und privater Akteure, da dadurch unterschiedliche Ausprägungsgrade formeller und informeller Organisationskoordination in die Netzwerkarbeit miteinfließen können (vgl. ebd., S. 39 f.). Vor allem bezüglich der Einbeziehung öffentlicher Akteure solle man jedoch beachten, dass diese in Bezug auf ihre unterstützenden Ressourcen als vorteilig, vor dem Hintergrund ihres Potentials, das Netzwerk als Macht- oder Legitimierungssphäre zu nutzen, als nachteilig angesehen werden können (vgl. Bauer 2005, S. 20).

Insgesamt sind bisher bezüglich der Wirksamkeit von interorganisationalen Netzwerken vor allem positive Auswirkungen sowohl auf persönlicher, einzelorganisatorischer als auch auf gesellschaftlicher Ebene worden. Im Folgenden sollen einige, ausgewählte Wirkungsweisen skizziert werden.

In Bezug auf die Erfahrungswelt einzelner Personen wird dem Kontext von beruflichen Netzwerken, sollten diese im Rahmen interorganisationaler Netzwerke informelle

Elemente aufweisen, eine vermittelnde (vgl. Giddens, Fleck & de Campo 2009, S. 693 f.) und gleichzeitig eine unterstützende Funktion zugesprochen (vgl. Diewald 1990, S. 59).

Auf der Ebene einzelner Organisationen ermöglichen interorganisationale Netzwerke nach den Angaben verschiedener Autoren vor allem eine erhöhte Flexibilität im Handeln (vgl. Castells 2001, S. 529), die Fokussierung von Kompetenzen und die Möglichkeit zur Steigerung der Leistungsfähigkeit von Organisationen. Auf der anderen Seite werden als Nachteile von Netzwerken die verminderte Sicherheit bezüglich des Entstehens von zwischenmenschlichen Beziehungen und des Erhalts von Gewinnen, die geringe Verbindlichkeit unter den Teilnehmern sowie die Gefährdung der Kooperation durch zu verworrene Interessenslagen benannt (vgl. Müller & Baitsch 2001, S. 11).

Bezüglich gesellschaftlicher und politischer Entwicklungen lässt sich die Arbeit in Netzwerken als konstruktive Reaktion im Umgang mit der globalisierten und dezentralen Wirtschafts- und Unternehmenswelt verstehen. Durch die in den Netzwerken entstandenen Innovationen kann auch politisch auf die teilweise rasant verlaufenden Veränderungen der Umwelt angemessen eingegangen werden (vgl. Castells 2001, S. 529). Umgekehrt hat die Arbeit in Netzwerken ebenfalls einen erheblichen, meist positiv bewerteten, Einfluss auf politische Steuerungsstrukturen (vgl. Messner 1995, S. 196), die perspektivisch zur Veränderung von Macht und Kultur innerhalb von Politik und Wirtschaft führen soll (vgl. Castells 2001, S. 527).

3.2.2 Schulische Netzwerke als Spezifikum interorganisationaler Netzwerke

Der folgende Punkt soll auf der Grundlage vorangegangener Überlegungen zu Netzwerken im interorganisationalen Kontext dazu dienen, grundlegende Netzwerkgedanken auf das Schulsystem, das heißt auf die Initiierung schulischer Netzwerke, zu übertragen und ergänzende Erkenntnisse aus dem Bereich schulischer Netzwerkforschung darzustellen.

Dazu wird in Punkt 3.2.2.1 erläutert, inwiefern die Übertragung organisationaler Erkenntnisse auf das System der Einzelschule sinnvoll ist. In Punkt 3.2.2.2 werden schulische Netzwerke entsprechend bisheriger Netzwerkdefinitionen eingeordnet. Zudem sollen prominente Kategorisierungsversuche schulischer Netzwerke vorgestellt werden. In Punkt 3.2.2.3 soll die für schulische Netzwerke gesonderte Rolle als Reformstrategie im Bildungswesen erläutert und diskutiert werden, wonach in Punkt 3.2.2.4 spezifische Bedingungen und Wirkungsweisen schulischer Netzwerke beschrieben werden.

3.2.2.1 Schule als besondere Organisationsform

Die allgemeinen definitorischen Elemente von Organisation nach Kieser und Walgenbach (2003, S. 6) lassen sich durchaus auf Schulen übertragen. Schulen sind soziale Gebilde, die sowohl eine formale Struktur aufweisen als auch an einer gemeinsamen Zielerreichung interessiert sind. Dennoch sollten die in der Literatur genannten Besonderheiten der schulischen Organisation bei einer Betrachtung interorganisationaler Netzwerke im schulischen Kontext nicht außer Acht gelassen werden.

Aus systemischer Sicht sind Schulen als Organisationen erstens durch ihren Auftraggeber, den Staat, dessen Planungs- und Ordnungsbestimmungen (vgl. Drepper & Tacke 2012, S. 209 ff.) sowie den Anforderungen und Wünschen, die durch die Schüler an sie herangetragen werden, in einer spezifischen Doppelrolle (vgl. Rolff 1995, S.125).

Dieser Umstand verweist zweitens auf die Mehrebenenstruktur des Schulsystems, welche impliziert, dass Akteure aus unterschiedlichen Steuerungsebenen Interessen anmelden und diese trotz ebenenspezifischer Eigenlogiken und Eigendynamiken auf anderen Ebenen durchzusetzen versuchen (vgl. Maag Merki & Altrichter 2010, S. 17).

Drittens sind Schulen als Organisationen weltweit verhältnismäßig flächendeckend verbreitet (vgl. Drepper & Tacke 2012, S. 218), was nebenbei als eine begünstigende Ausgangsbedingung für schulische Vernetzung gewertet werden kann.

Auf der Ebene der Einzelschulen bestehen außerdem explizite Regelstrukturen für soziale Interaktionen, zeitliche Abläufe und räumliche Bedingungen, die in dieser Kombination für die Schule als Organisation einmalig sind (vgl. ebd., S. 206). Als prominentes Beispiel lässt sich hier das asymmetrische Rollenverhältnis von Lehrern und Schülern nennen, dass als Hauptgeschäft von Schulen bezeichnet werden kann (vgl. ebd., S. 215).

Trotz der vorhandenen Strukturierungen des Arbeitsraumes lässt sich die menschliche Interaktion im Unterricht durch die Notwendigkeit des individuellen Fallverstehens letztendlich jedoch nie vollständig planen beziehungsweise strukturieren (vgl. Rolff 1995, S. 126 f.). Daher wird von Lehrern erwartet, vor allem ihre Fähigkeit zur Selbstreflexion im Kontext der eigenen Professionalisierung stetig weiterzuentwickeln (vgl. Oevermann 1996, S. 156).

Neben den allgemeinen System- und Einzelschulmerkmalen werden in der Literatur auch aktuelle schulspezifische Trends diskutiert. In den letzten Jahrzehnten lässt sich zum Beispiel bezüglich des Organisationsklientels (der Schüler) eine Steigerung der Heterogenität hinsichtlich sprachlicher Eingangsvoraussetzungen beobachten (vgl. Altrichter et al. 2009, S. 346). Auf der Ebene der Mitarbeiter (Lehrer) lässt sich an dem

höheren Bedarf nach inklusiver Beschulung und der Ausweitung von Ganztagschulen eine klare Entwicklung hin zu multiprofessionellen Kollegien (Lehrer, Erzieher, Sozialpädagogen, Förderpädagogen, Schulbegleiter etc.) nachvollziehen (Tillmann, Rollett & Babian, 2011).

Obwohl sich die Grundzüge organisationaler Prinzipien auf Schulen übertragen lassen, sollten die dargestellten Spezifika für die Vorbereitung der Generierung eines theoretischen Rahmenmodells mitbedacht werden.

3.2.2.2 Begrifflich-formale Einordnung

Schulische Netzwerke lassen sich wie im organisatorischen Kontext sowohl als soziale Netzwerke beschreiben, da sie zwischen menschlichen Akteuren entstehen, als auch vor dem Hintergrund des handlungs- und steuerungstheoretisch ausgerichtete Netzwerkverständnisses, da sie im deutschen Schulsystem als Steuerungsmodus zunehmend (vgl. Tippelt 2011, S. 243) als Reformstrategie zur Begegnung regionaler Herausforderungen (vgl. Fischbach & Kolleck 2012, S. 313) oder als systematisches Instrument zur Unterrichtsentwicklung (Berkemeyer et al. 2008a) eingesetzt werden.

Da die Schule als Organisationsform diverse Besonderheiten aufweist (vgl. Rolff 1995, S. 121 ff; Drepper & Tacke 2012, S. 205 ff.), die sie von konventionell-betrieblichen Organisationen unterscheiden, wundert es nicht, dass für schulische Netzwerke ebenfalls eigenständige Typisierungsversuche vorgenommen worden sind.

Ein populärer Versuch aus der englischsprachigen Literatur, schulische Netzwerke zu typisieren, stammt von Smith und Wohlstetter (2001), die bei der Betrachtung von Netzwerken innerhalb der Schullandschaft *professional networks*, *policy issue networks*, *external partner networks* und *affiliation networks* unterscheiden. *Professional networks* sind hauptsächlich durch die Weiterentwicklung der eigenen Professionalität im Rahmen des Netzwerkes, *policy issue networks* durch die systematische Vernetzung zur Verfolgung und Erreichung mikro- oder makropolitischen Interessen, *external partner networks* durch die Assoziierung mit außerschulischen Institutionen und *affiliation networks* durch das Zusammenkommen unterschiedlicher Schulen zur Lösung interner Organisationsprobleme gekennzeichnet.

Innerhalb der deutschsprachigen Literatur sei vor allem der Kategorisierungsversuch von Berkemeyer, Manitus und Müthing (2008a, S. 65) genannt, die schulische Netzwerke in *soziale*, *strategische* und *innovative Netzwerke* unterteilen.

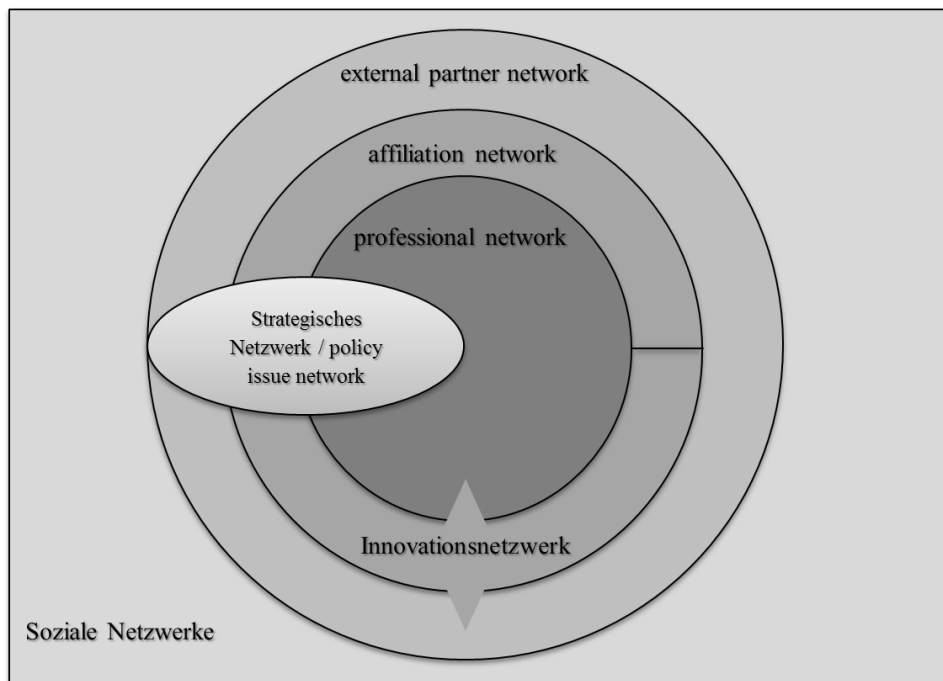
Abbildung 2 versucht die Aspekte der beiden Typisierungsversuche vor dem Hintergrund der bisher gewonnenen Erkenntnisse zusammenzufassen.

Bei der Synthese der Typisierungen von Smith und Wohlstetter sowie Berkemeyer, Manitiu und Müthing fällt auf, dass man sozialen Netzwerken im Schulgebilde in gewisser Hinsicht eine Sonderrolle zuweisen kann, da diese auf der Grundlage einfacher Tauschprozesse funktionieren und gleichzeitig allen anderen Netzwerkformen durch die Möglichkeit der Bildung informeller Beziehungsgeflechte immanent sind. Auch wenn dies bei den Autoren nicht explizit berücksichtigt wird, lässt sich dieses Erkenntnis auf der Grundlage der bisher beschriebenen Erkenntnisse nicht zurückweisen.

Berücksichtigt man ferner die Reichweite organisationaler beziehungsweise interorganisationaler schulischer Vernetzung lassen sich die verbliebenden Vernetzungskategorien größtenteils adäquat abbilden.

Professional networks nähern sich der kokonstruktiven Generierung von Lösungsmöglichkeiten hauptsächlich über die Perspektive der Personalentwicklung in Einzelschulen. Meistens treffen sich also Lehrer aus einer Schule und diskutieren beispielsweise fach- oder jahrgangsbezogene Probleme (vgl. Bensen & Rolff 2006, S. 182).

Abb. 2 Typisierung schulischer Netzwerke angelehnt an Smith und Wohlstetter (2001) und Berkemeyer, Manitiu und Müthing (2008a) (eigene Darstellung)



Auf der Ebene von *affiliation networks* und Innovationsnetzwerken begegnen sich unterschiedliche Schulen und entwickeln sich gemeinsam anhand eines spezifischen Gegenstands in unterschiedlichen Schulentwicklungsbereichen weiter (vgl. Berkemeyer, Lehmpfuhl & Pfeiffer 2010, S. 304). Innovationsnetzwerke sind zusätzlich davon gekennzeichnet, dass die Erstellung von neuartigen Wissens- und Verfahrensstrukturen sowie deren Transfer und Verbreitung in Bezug auf Einzelschulen, aber auch auf überschulische Institutionen, fokussiert werden (vgl. Berkemeyer, Manitijs & Müthing 2008a, S. 66 ff.).

External partner networks betonen stärker die Assoziation unterschiedlicher Organisationsformen (z.B. Schule, Jugendamt, Stiftung, usw.) und entsprechen damit am ehesten konventionellen interorganisationalen Netzwerken. Der organisationalen Heterogenität der Teilnehmer eines *external partner networks* kann durch die unterschiedlichen Handlungslogiken ein erhöhtes Potential zur Lösung spezifischer Probleme zugeschrieben werden. Jedoch kann diese gleichzeitig auch zur Häufung kommunikativer Probleme beitragen (vgl. Bommes & Tacke 2011, S. 46; Fend 2006, S. 251 ff.).

Strategische Netzwerke und *policy issue networks* werden hier synonym verstanden, da beide Kategorien die gemeinsame Entwicklung von Strategien in Netzwerken zur Durchsetzung spezifischer Interessen beschreiben. Die Besonderheit dieses Netzwerktypus lässt sich anhand seiner, von den unterschiedlichen Ebenen unabhängigen, Charakteristik darstellen. Da die Erreichung eines speziellen Interesses im Fokus der Netzwerkarbeit steht, richtet sich die Zusammensetzung der Teilnehmer nach dem Nutzen dieser Akteure für die Umsetzung des Netzwerkinteresses.

Wenn in dieser Arbeit der Begriff der *schulischen Netzwerke* genannt wird, sind in Anbetracht der bisherigen Unterscheidungen vorwiegend *Innovationsnetzwerke* gemeint. Diese Spezifizierung ist vor dem Hintergrund der besonderen Prominenz auf Innovation bezogener Netzwerke, insbesondere im deutschsprachigen Schulsystem (DIPF 2014) auch im Hinblick auf die Unterstützung der seit den 2000er Jahren anhaltenden Reformtendenzen (vgl. Berkemeyer, Lehmpfuhl & Pfeiffer 2010, S. 303), sinnvoll.

3.2.2.3 Entwicklung als Reformstrategie

Wie bereits angedeutet, dienen schulische Netzwerke, ausgelöst durch die Ergebnisse international vergleichender Leistungsstudien wie PISA (Baumert et al. 2003; 2002; 2001)

oder TIMSS (Baumert et al. 1997) und den dadurch verstärkten Veränderungsdruck auf das deutsche Bildungssystem, als Möglichkeit dezentraler Steuerungsregulierung im Schulsystem. Damit bieten sie gleichzeitig die weitreichende Gelegenheit, Strukturierungsprozesse zur Reformierung der Schullandschaft zu ermöglichen und zu begleiten (vgl. Fischbach & Kolleck 2012, S. 313).

Seit den 1990er-Jahren ist daher im deutschen Schulsystem eine stetig steigende Aktivität im Bereich von schulischer Netzwerkarbeit zu verzeichnen (vgl. Berkemeyer et al. 2009, S. 668). Die Organisation von Schulen in netzwerkartigen Verbänden wird in diversen Schriften von Akteuren aus Politik und Bildungsverwaltung gefordert (vgl. Brockmeyer 1999, S. 12; **Schrift 5** (Anhang)), um Austausch- und Innovationsprozesse voranzubringen. Die Idee der Nutzung schulischer Netzwerke zum Beispiel in Form von Innovationsnetzwerken (Berkemeyer et al. 2009) oder professionellen Lerngemeinschaften (vgl. Rusch 2005, S. 85) stammt aus den USA und England und ist im deutschen Sprachraum vor allem durch das Netzwerk „Internationales Netzwerk Innovativer Schulen - INIS“ bekannt geworden (vgl. Dederling 2007, S. 18).

Ausschlaggebend für die Initiierung schulischer Netzwerke sind in Deutschland meist die Ministerien der Bundesländer, wohingegen die finanziellen Ressourcen oftmals durch Stiftungen (wie die Mercator-, Bertelsmann- oder Robert-Bosch-Stiftung) bereitgestellt werden (vgl. Berkemeyer et al. 2009, S. 672 f.). Gerade durch die im Schulsystem oftmals auftretende Top-Down-Verarbeitung von Vernetzungsimpulsen, die letztendlich Netzwerken als Steuerungsstrategie widersprechen, sind die soziale Manifestation allseitiger Partizipation und die Kommunikation gemeinsamer Ziele von besonderer Notwendigkeit (vgl. Kruip 2011, S. 14). Obwohl die Wirkungsweise von Netzwerken im Bildungssystem immer noch nicht hinreichend erforscht ist, bleibt deren Verwendung ein beliebtes Mittel zur Überbrückung organisationaler Hindernisse.

3.2.2.4 Spezifische Bedingungen und Wirkungsweisen

Obwohl die Erforschung der Bedingungen und Wirkungsweisen von schulischen Netzwerken, hier spezialisiert auf Innovationsnetzwerke, noch nicht sonderlich differenziert ist, lassen sich diesbezüglich auf der Grundlage verschiedener Studien zumindest einige Tendenzen erkennen.

Hinsichtlich der Bedingungen, die im Vorfeld erfolgreicher Netzwerkarbeit eingerichtet werden sollten, lassen sich sowohl ein klares Zielvorhaben als auch eine faire Verteilung

der damit verbundenen Arbeitsverantwortung ausmachen (vgl. Hameyer, Heggen & Simon 2007, S. 70 ff.).

Zudem sollten die Anzahl der Lehrer und die Intensität der Mitarbeit im Netzwerk möglichst hoch sein, um dadurch eine Verbesserung im Bereich der Schülerleistung erzielen zu können (vgl. Earl et al. 2006, S. 5).

Außerdem sollte das Netzwerk auf organisationaler Ebene durch Schulleitung und Kollegen getragen werden, da das Fehlen einer solchen Unterstützung unweigerlich große Wirkungsminderung für das Netzwerk bedeutet (vgl. Killus 2008, S. 317).

Eine differenzierte Darstellung der Wirkungsweise schulischer Netzwerke in Bezug auf Input-, Prozess- und Output-Faktoren des Schulsystems sowie hinsichtlich der Einzelschule wird in **Schrift 5** (Anhang) beschrieben. Lehnt man sich an das Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung von Rolff an (vgl. Kempfert & Rolff 1999, S. 22), lassen sich die Wirkungsweisen schulischer Netzwerke bezüglich der drei Ebenen *Unterricht*, *Personal* und *Organisation* grob zusammenfassen.

Der Unterricht wird im Rahmen schulischer Netzwerke durch die Erprobung innovativer Unterrichtskonzepte nachhaltig bereichert (vgl. Berkemeyer, Manitijs & Müthing 2008b, S. 340). Dabei wurde auf der Ebene der Schüler im Rahmen von qualitativen Befragungen nicht nur von subjektiv stärker anwendungsbezogenem Unterricht berichtet (vgl. Fußangel, Schellenbach-Zell & Gräsel 2008, S. 69), es konnten auch bedeutsame Einflüsse im quantitativen Erhebungsspektrum beispielsweise in Hinblick auf die Schulabschlussquote (vgl. Adler, Cragin & Seals 1995, S. 21 f.) oder kollektive Lernzuwächse (vgl. Greenberg et al. 1996, S. 12 f; Earl et al. 2006, S. 9) verzeichnet werden.

Auch im Rahmen der Personalentwicklung können durch die Etablierung schulischer Netzwerke positive Effekte hinsichtlich der Professionalisierung der Lehrkräfte ausfindig gemacht werden (vgl. Czerwanski 2003, S. 208). Diese Auswirkungen beziehen sich im Detail beispielsweise auf die Steigerung der fachlichen Kompetenzen (Hameyer & Ingenpaß 2003, S. 70 f.) und die Stimulation innovativer Handlungsmuster (vgl. Czerwanski, Hameyer & Rolff 2002, S. 127; QuiSS Koordinierungsstelle 2005, S. 43).

Zuletzt können auch positive Auswirkungen der schulischen Netzwerkarbeit auf organisationaler Ebene ausgemacht werden. Dazu gehören die Erhöhung der allgemeinen Kooperationsbereitschaft zwischen Schulen, die Verknüpfung von Akteurs- und Organisationszielen, die erleichterte Durchführung von Reformprozessen, die Konkretisierung von Schulprofilen sowie die Implementation interner Evaluationsmechanismen (vgl. Dederling 2007, S. 197 ff; Rolff 2005, S. 82 f.).

Trotz der genannten positiven Wirkungsweisen schulischer Netzwerke lässt sich konstatieren, dass die Teilnahme an einer solchen Vernetzungsgemeinschaft mit erhöhtem zeitlichen Arbeitsaufwand verbunden ist (vgl. Ainscow, Muijs & West 2006, S. 197) und der Transfer von Arbeitsergebnissen eher schmal ausfällt, wenn sie nicht durch entsprechende organisationale Instanzen unterstützt wird (vgl. Berkemeyer & Holtappels 2007, S. 56 ff.).

Wie beschrieben spielen strukturelle Voraussetzungen, wie die Unterstützung durch die Schulleitung, neben anderen Faktoren für die Netzwerkarbeit zwischen Schulen eine tragende Rolle (vgl. Czerwanski, Hameyer & Rolff 2002, S. 122 ff.). Um die Bedeutung sozial-struktureller Aspekte im Allgemeinen, aber auch in Bezug auf Netzwerke genauer zu verstehen, sollen diese und deren Verknüpfung mit interorganisationalen Netzwerken deshalb im anschließenden Kapitel genauer beleuchtet werden.

4. Netzwerkstrukturen

Das folgende Kapitel soll einen zusammenfassenden Überblick darüber geben, welche strukturellen Momente in Bezug auf schulische Netzwerke berücksichtigt werden können, wobei jedoch ebenfalls auf Literatur zu interorganisationalen Netzwerken zurückgegriffen wird. Dazu wird im Abschnitt 4.1 der Strukturbegriff allgemein erläutert, woraufhin im Abschnitt 4.2 diverse Strukturmerkmale von Netzwerken skizziert werden. Abschnitt 4.3 setzt sich dann mit der Frage auseinander, inwiefern Netzwerke selbst als strukturgebendes Moment wirken können.

4.1 Strukturen

Der Begriff der Struktur wird in unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen zur Betrachtung des inneren Gefüges diverser Phänomene verwendet (vgl. Geißler 1996, S. 19). Strukturen können immer dann analysiert werden, wenn innerhalb des untersuchten Gegenstandes Elemente als zusammengehörig oder miteinander in Verbindung stehend bezeichnet werden können. Durch die Unterscheidung von Strukturen sind die Differenzierung und Typisierung von Entitäten erst möglich (vgl. Bauman 1995, S. 13 f.). Der Strukturbegriff impliziert gleichzeitig eine Vorstellung darüber, dass Wirklichkeitserscheinungen konstant bleiben, da nur so mit Hilfe von Strukturanalysen Vorhersagen über die Entwicklung von Phänomenen getroffen werden können (vgl. Weischer 2011, S. 23).

Bei der Übertragung des Strukturbegriffs auf das menschliche Zusammenleben können alle Ordnungsbildungen im Rahmen sozialer Gemeinschaften als soziale Strukturmomente verstanden werden (vgl. Weischer 2011, S. 22 f.). Dies bedeutet gleichzeitig, dass alle menschlichen Handlungen, die sich über einen längeren Zeitraum verfestigen, letztendlich einen strukturierenden Charakter besitzen und dabei wiederum das Handeln aller Beteiligten beeinflussen (vgl. Schimank 2010, S. 16). Dazu betont unter anderem Giddens in seiner „Theorie der Strukturation“, dass Strukturen sowohl Bedingung als auch Ergebnis tatsächlich ausgeführten Handelns sind (vgl. Giddens 1984, S. 25). Neben der dualen Bedeutung von Strukturen im Sinne von Handlungsbedingung und Handlungsergebnis differenziert Reckwitz (1997, S. 41) zusätzlich, dass soziale Strukturen als *Regelmäßigkeiten* (Bevölkerungsverteilung, Einkommen, Qualifikation, etc.) sowie als *Regeln* (Konvention, Rollenerwartungen, Weltbilder etc.) vorliegen können und dabei unser Zusammenleben formen und von diesem geformt werden.

Schimank (2010) erweitert das Verständnis von Sozialstrukturen insofern, als dass diese im Rahmen spezieller Handlungskonstellationen (Beobachtung, Beeinflussung & Verhandlung) zusätzlich hinsichtlich *Deutungsstrukturen*, *Erwartungsstrukturen* und *Konstellationsstrukturen* differenziert werden, welche letztendlich in spezifische Strukturdynamiken (Aufbau, Erhaltung und Veränderung) münden (vgl. ebd., S. 351).

Deutungsstrukturen stehen dabei für Regeln und Regelmäßigkeiten in Bezug auf die Deutung von Handlungen, *Erwartungsstrukturen* werden als Regeln und Regelmäßigkeiten bezüglich der Erwartungen von Handlungen und *Konstellationsstrukturen* als Regeln und Regelmäßigkeiten im Hinblick auf die Konstitution sozialer Gebilde verstanden (vgl. ebd., S. 27).

Persönlichkeitsstrukturen, die sich auf individuell ausgeprägte psychologische Strukturen beziehen (vgl. Elias 1997, S. 15), sind, obwohl sie mit ihnen verwoben sein können, von den sozialen Strukturen abzugrenzen.

4.2 Strukturbeschreibungen für Netzwerke

Mit Blick auf die bisher beschriebenen theoretischen Überlegungen werden soziale Strukturen als durch soziale Regelmäßigkeiten oder Regeln entstandene gesellschaftliche Ordnungsbildungen verstanden, die sich in Deutungs-, Erwartungs- und Konstellationsstrukturen und damit letztendlich im Handeln einzelner Akteure äußern und

welche dadurch wiederum zum Aufbau neuer, dem Erhalt oder der Veränderung bestehender sozialer Strukturen herangezogen werden.

In Bezug auf das Strukturverständnis von Netzwerken wird vor diesem Hintergrund davon ausgegangen, dass (schulische) Netzwerke durch die Betonung spezifischer sozialer Regelmäßigkeiten und Regeln soziale Strukturen vorgeben, welche durch morphologische Merkmale (Punkt 4.2.1), im Speziellen hinsichtlich potentieller Netzwerkgrenzen (Punkt 4.2.2), beschrieben werden können.

4.2.1 Strukturmerkmale

Soziale Netzwerke werden im Kontext sozialwissenschaftlicher Analysen häufig hinsichtlich struktureller Merkmale untersucht. Dabei werden in Bezug auf die vorangegangenen Differenzierungen vornehmlich Konstellationsstrukturen untersucht. Deutungs- und Erwartungsstrukturen werden seltener miteinbezogen.

Die Untersuchung von Konstellationsstrukturen erfolgt dann unter einem themenspezifischen Fokus. Beispielsweise werden, auf das Gesamtnetzwerk bezogen, Positionen und Rollensets, das Aufkommen von Dyaden und Triaden, strukturelle Löcher, Zentralisierungstendenzen (vgl. Häußling & Stegbauer 2010, S. 339), Cliques, die Konnektivität oder Netzwerkichte (vgl. Ahuja, Soda & Zaheer 2012, S. 437) untersucht. Zusätzlich werden oftmals Kriterien, wie Kontakthäufigkeit, Kontaktintensität oder Reziprozität zur Beschreibung von einzelnen Beziehungen in Netzwerken herangezogen, die auch ausschlaggebend für die Beschreibung des Gesamtnetzwerks sein können (vgl. Weigl et al. 2008, S. 153).

Solche Beschreibungen von Konstellationsstrukturen können hilfreich sein, um die Struktur des Netzwerks zu beschreiben. Gleichzeitig sollten jedoch Erwartungs- und Deutungsstrukturen sowohl auf individueller als auch auf kollektiver Ebene miteinbezogen werden. Gemeinschaftlich geteilte Erwartungs- und Deutungsstrukturen, die häufig kulturell bedingt sind, können sich nämlich auf Machtverteilungen, Rollen, Rituale und Routinen beziehen (vgl. Weigl et al. 2008, S. 152). Zudem können einzelne Akteure durch kulturelle Aspekte sowohl stärker miteinander verbunden, jedoch auch eher voneinander getrennt werden (vgl. Joseph et al. 2014, S. 299). Ein Beispiel dafür sind die Wertverlagerungen in Bezug auf die Dimension Individualismus und Kollektivismus sowie die damit verbundene Neigung, bei Stress soziale Unterstützung aufzusuchen (vgl. Kim et al. 2006, S. 1596). Ein anderes Beispiel beschreibt die Perzeption von Emotionen anderer

als von kulturellen Skripts abhängig (vgl. Mesquita & Leu 2007, S. 753). In diesen Beispielen beeinflussen kulturelle Momente die Tendenz des Kontaktaufbaus beziehungsweise die Interpretationsprozesse zwischen zwei Akteuren, also deren direktes Beziehungserleben und -verhalten. Zu den Inhalten solcher soziokulturellen Denkmuster werden generell die Art und Weise, wie Individuen sich selbst, die soziale Gruppe sowie deren Beziehung zu einander verstehen, gezählt (vgl. Kim et al. 2006, S. 1596). Exemplarisch für die Übertragung kultureller Ausrichtungen auf das Selbstverständnis lieferten Fivush (2008) beziehungsweise Fivush und Nelson (2004) erste empirische Anhaltspunkte, indem sie zeigten, dass die Kultur, die einzelne Individuen umgibt, die narrative Konstruktion von deren Biographie beeinflusst. In Bezug auf die Konstruktion und Vorgabe kultureller Werte in Netzwerken wurden bereits einige normative Vorschläge formuliert. Diese sollten durch „Verbindlichkeit, Vertrauen (gegenseitig und in das Netzwerk), Kooperation, Kommunikation und Austausch und ein hohes Maß an Transparenz und Information gekennzeichnet sein“ (Miller 2005, S. 117). Um die Netzwerkarbeit zu erleichtern, sollten, so Miller, diese Werte am Anfang der Netzwerkarbeit expliziert und im Rahmen der zeitlichen Entwicklung als Blaupause für die Selbstreflexion des Netzwerks genutzt werden (vgl. ebd., S. 117 f.). Nuissl formuliert diesbezüglich ähnliche Werte. Außerdem betont er ebenso die Wichtigkeit der Reflexion kultureller Werte, da bei dem Verstoß gegen implizite oder explizite Normen automatisch Beziehungskonflikte entstehen können (vgl. Nuissl 2010, S. 87). Über den Zusammenhang von kulturellen Aspekten der teilnehmenden Einzelschulen und der Durchführung von Netzwerkarbeit liegen bisher noch keine Ergebnisse vor. **Schrift 3** (Anhang) liefert hier erste empirische Ansatzpunkte, indem er darauf verweist, dass schulische Netzwerkarbeit positiv mit der Einschätzung der eigenen Schule als adhokratisch (äußerer Fokus, hohe Flexibilität) und negativ mit als hierarchisch bewerteten Schulen (innerer Fokus, hohe Stabilität) zusammenhängt.

4.2.2 Grenzbestimmungen von Netzwerken

Erläutert man den strukturellen Aspekt von Netzwerken, sollte die Frage, inwieweit Netzwerke Grenzen und damit auch ein strukturelles Ende aufweisen, in jedem Fall mitdiskutiert werden. Lamont und Molnár (2002) differenzieren bei der Betrachtung von Netzwerkgrenzen zwischen sozialen und symbolischen Grenzen.

Soziale Grenzen beschreiben dabei eine objektivierbare Form der Unterscheidung sozialer Netzwerke durch den Zugang zu spezifischen materiellen und immateriellen Ressourcen beziehungsweise Gelegenheiten durch einzelne Teilnehmer (vgl. Lamont & Molnár 2002, S. 168). Dabei ist im Kontext dieser Herangehensweise ein klarer Verweis auf die in Punkt 2.3.2 berührte Sozialkapitaltheorie zu erkennen (vgl. Burt 2005, S. 4).

Symbolische Grenzen beziehen sich hingegen eher auf die Betrachtung von Grenzen auf der Grundlage sozial relevanter Akteursmerkmale und der damit verbundenen kulturell tradierten Vorannahmen hinsichtlich dieser Akteure (vgl. Lamont & Molnár 2002, S. 168). Die alleinige Herausstellung der Bedeutung symbolischer Grenzen geht einher mit der Annahme, dass - wie durch die „Small-World-Hypothese“ postuliert (Häußling 2009b, S. 7) - nur ein allumfassendes soziales Gesamtnetzwerk existiert, dessen Subnetzwerke allein auf der Basis der Selektion einzelner Teilnehmer anhand spezifischer Kriterien identifiziert werden kann (vgl. Schenk, 1984, S. 31). Dieser Auffassung nach existieren Netzwerke angesichts spezifischer Kriterien nur in den subjektiven Vorstellungen der betroffenen Akteure (vgl. Bommes & Tacke 2011, S. 10). An diese Erklärung lässt sich die Argumentationslinie anderer Autoren anfügen, die skizzieren, wie Netzwerkteilnehmer auf der Grundlage von Habitusmerkmalen sowie sinnstiftenden Zuschreibungselementen im Rahmen eines wechselseitigen Identifizierungsprozess von Selbst- und Fremdzuschreibungen aushandeln, welche Akteure zum Netzwerk gehören und welche Akteure exkludiert werden (vgl. Häußling 2009b, S. 8; Tilly 2004, S. 218). Bezüglich der Relation sozialer und symbolischer Grenzen kann von einer wechselseitigen Abhängigkeit ausgegangen werden (vgl. Lamont & Molnár 2002, S. 186).

Ferner lässt sich bezüglich der Grenzen von Netzwerken festhalten, dass diese niemals völlig geschlossen sein können, da Akteure immer zwischen mehreren Netzwerken hin- und herwechseln (vgl. White 2008, S. 12) und die soziale Wirklichkeit der Netzwerke damit auch immer relativ bleibt (vgl. Häußling 2009b, S. 8).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden Netzwerkgrenzen, die ebenfalls die Limitationen für entsprechende soziale Strukturen beinhalten, vor dem Hintergrund dieser Kategorisierung als subjektiv-symbolische wie auch objektiv-soziale Barrieren verstanden, die durch das Fehlen einer völligen Anbindung an ein bestimmtes Netzwerk stets semi-permeabel bleiben.

4.3 Exkurs: Netzwerke als strukturgebendes Moment

In soziologischen oder politikwissenschaftlichen Publikationen werden Netzwerke häufig als eigene Form der strukturierenden Handlungskoordination benannt. Neben der Möglichkeit, soziale Systeme in Netzwerken zu strukturieren, besteht ebenfalls der Handlungsspielraum, diese als Hierarchien oder Märkte zu organisieren. Netzwerke werden teilweise als unabhängiger Koordinationsmodus (vgl. Aderhold 2004, S. 94; Bommes & Tacke 2011, S. 7), oftmals jedoch auch als Hybridform aus den Koordinationsmodi „Hierarchie“ und „Markt“ betrachtet (vgl. Aderhold 2004, S. 182).

Hierarchien zeichnen sich dadurch aus, dass sie auf Dauer angelegt sind und von starren und eindeutigen Regelstrukturen durchzogen sind (vgl. Weyer 2000, S. 7). Des Weiteren liegt die Idee hierarchisch organisierter Sozialsysteme in der inhaltlichen Spezifizierung einzelner Subsysteme sowie in der Machtaufschichtung, die der fachlichen Differenzierung entgegensteht (vgl. Mitchell 1991, S. 105). Die zwei zentralen Probleme hierarchischer Organisation liegen zum einen in der Komplexitätssteigerung der differenzierten Systeme und dem dadurch entstehenden hohen Aufwand bei Informationstransaktionen zwischen einzelnen Subsystemen oder zwischen hierarchischen Ebenen, welche im Fall von Konflikten stattfinden müssen. Zum anderen sollten die Personen mit dem höchsten Machtpotential die Interessen aller Organisationsmitglieder vertreten, was bei der dargestellten Komplexitätssteigerung durch die funktionale Differenzierung der einzelnen Subsysteme erheblich erschwert wird. Daher widmen sich die mächtigsten Akteure in den meisten Fällen der eigenen Nutzenmaximierung (vgl. Messner 1995, S. 174 ff.).

Märkte wiederum zeichnen sich durch eine starke Orientierung an Preisen, spontanem und kurzfristig angelegtem Handeln aus. Die teilnehmenden Parteien sind in der Regel unabhängig voneinander und können den Markt jederzeit verlassen und zu ihm hinzustoßen (vgl. Weyer 2000, S. 7).

Das Vorhandensein netzwerkartiger Koordinationsstrukturen zeichnet sich schließlich dadurch aus, dass primär im Verhandlungsmodus und auf der Basis von Vertrauen Anliegen unter der Berücksichtigung der Interessen aller Akteure auf mittelfristiger Zeitachse geklärt werden (vgl. ebd., S. 7). Netzwerke besitzen gegenüber den beiden anderen Koordinationsformen entscheidende Vorteile, die hauptsächlich durch Dezentralisierungs- und Differenzierungstendenzen moderner Gesellschaften begründet werden, deren Komplexitätsdimension vor allem Hierarchien häufig ineffektiv und „holprig“ wirken lassen (vgl. Giddens, Fleck & de Campo 2009, S. 694 f.).

Diametral zu Märkten ist bezüglich des Aufbaus von Vertrauen zwischen den Akteuren sowie der Sicherheit, dass Bindungen mittelfristig eingegangen werden, von steten ressourcenverzehrenden (Neu-)Verhandlungen zwischen den Handelnden auszugehen. Außerdem können sich Organisationen mit Hilfe der Etablierung zwischenmenschlichen Vertrauens durch den Austausch von problembezogenen Lösungszugängen gegenseitig stärken (vgl. Aderhold 2004, S. 164).

Gegenüber Hierarchien kann die in Netzwerken vorherrschende, oben bereits erwähnte Kondition sozialer Flexibilität genannt werden, die durch Top-down-Prozesse nicht hergestellt werden kann und dazu verhilft, besser auf differenzierte Herausforderungen in spezifischen Inhaltsbereichen eingehen zu können (vgl. Seyfried, Kohlmeyer & Furth-Riedesser 1999, S. 8; Johnston & Lawrence 1991, S. 193 ff; Aderhold 2004, S. 164).

Insgesamt strukturieren Netzwerke im Gegensatz zu Hierarchien und Märkten soziale Interaktionen generell durch weniger formale und stärker auf Gleichrangigkeit und Kooperation gerichtete Werte (vgl. Thompson 1991, S. 171).

Nachteilig wirken Netzwerke dadurch, dass ihre auf Vertrauen bauenden Transaktionsbeziehungen natürlich nicht die Sicherheit bieten, die in Hierarchien oder Märkten durch macht- oder rechtsbezogene Aspekte gewährleistet werden kann. Deshalb gehen die Akteure in netzwerkförmig strukturierten sozialen Gebilden immer auch spezifische Transaktionsrisiken ein (vgl. Aderhold 2004, S. 178). Zudem besitzen Netzwerke das Potential, grenzenlos zu expandieren (vgl. Castells 2001, S. 528 f.), was letztendlich durch die steigende Komplexität der Teilnehmerinteressen und Kommunikationscodes zu einer Überlastung der Akteure und damit zur Kollabierung des Netzwerks führen kann (vgl. Bommers & Tacke 2011, S. 37).

Neben den strukturgebenden Momenten der durch den Netzwerkmodus koordinierten sozialen Systeme werden in Netzwerken durch die Eigenartigkeit der Systeme sowie der einzelnen Akteure Handlungen vollzogen, die die sozialen Strukturen zusätzlich beeinflussen können. Diese sollen vor dem Hintergrund ihrer Prozesshaftigkeit im nächsten Kapitel genauer erläutert werden.

5. Netzwerkprozesse

Im folgenden Kapitel soll die Prozesshaftigkeit von Netzwerken erläutert werden. Dazu wird im Abschnitt 5.1 genauer ausgeführt, was unter Prozessen - spezifischer unter

sozialen Prozessen - zu verstehen ist. Daran anknüpfend sollen dann in Abschnitt 5.2 die vorherrschenden Prozessbeschreibungen für Netzwerke skizziert werden.

5.1 Prozesse

Das Wort Prozess lässt sich bis zu seinen etymologischen Wurzeln im Lateinischen zurückverfolgen. Dort bedeutet *procedere* so viel wie „hervortreten“ oder „weitergehen“ (vgl. Stowasser 1994, S. 405). Es wird also die Bewegung eines Körpers im Raum, hier in Form der menschlichen Fortbewegung mit Hilfe der Beine, beschrieben.

Luhmann (2009) betont bei der Deskription von Prozessen im sozialen Kontext die kontinuierliche Beobachtung, sodass sichergestellt werden kann, dass das irreversible Aufeinanderfolgen verschiedener Ereignisse tatsächlich aufeinander bezogen werden kann (vgl. ebd., S. 154).

Der Inhalt der Beschreibung von sozialen Prozessen sollte sich auf die Veränderungen von *Sozialstrukturen* und *Persönlichkeitsstrukturen* über die Zeit konzentrieren (vgl. Elias 1997, S. 10). Dabei können im gemeinsamen Prozess auch neue Strukturen, die Elias *Figurationen* nennt, ausgehandelt werden (vgl. Elias 1997, S. 12). Ein solcher sozialer Veränderungsprozess findet, so Elias, in Bezug auf die einzelnen Akteure und deren Verhalten zueinander ständig und kontinuierlich statt. Dabei beeinflussen und befruchten sich diese beiden Entwicklungen gegenseitig (vgl. ebd., S. 20 f.).

Welche spezifischen Beschreibungen sozialer Prozesse in Netzwerken bereits vorhanden sind, soll im nachfolgenden Abschnitt dargestellt werden.

5.2 Prozessbeschreibungen für Netzwerke

Das Verstehen des Prozesses von interorganisationalen Netzwerken ist aus mehreren Gründen sinnvoll: Erstens benötigt man, um die Ergebnisse der Netzwerkarbeit angemessen interpretieren zu können, Kenntnisse über die Genese und Evolution eines Netzwerks. Zweitens sollte für eine adäquate Strukturierung des Netzwerkprozesses ein Prozessverständnis unabdingbar sein. Drittens unterstreicht die Offenheit für unterschiedliche Dynamiken im Netzwerk die Flexibilität netzwerkartiger Strukturen, auf gegebene Entwicklungen entsprechend reagieren zu können (vgl. Ahuja, Soda & Zaheer 2012, S. 434 f.).

Zur Erklärung der Evolution interorganisationaler Netzwerke existieren unterschiedliche theoretische und empirisch gestützte Modelle. Dabei können jene Modelle, die

kontinuierliche Prozessvariablen (Punkt 5.2.1) umschreiben, von solchen unterschieden werden, die den Verlauf der Netzwerkbildung hinsichtlich verschiedener Phasen unterteilen (Punkt 5.2.2).

5.2.1 Kontinuierliche Einflussgrößen

Die Einflussgrößen, die die Prozesse im Netzwerk kontinuierlich tangieren, sind mannigfaltig.

Einer dieser Einflussvariablen kann als *Steuerung* oder *Führung* des Netzwerks beschrieben werden.

Zwar wird von einigen Autoren behauptet, dass Netzwerke einen strukturellen Kern benötigen, um längerfristig aktiv sein zu können (vgl. Baecker 2006, S. 45; Seyfried, Kohlmeyer & Furth-Riedesser 1999, S. 40), auf die Fragen, inwiefern man Netzwerke überhaupt steuern kann oder sollte beziehungsweise inwiefern ein gesteuertes Netzwerk überhaupt noch durch das Wort „Netzwerk“ bezeichnet werden kann (vgl. Bauer 2005, S. 13), sind bisher dennoch keine hinreichenden Antworten generiert worden. Zusätzlich konnte auch noch nicht erschöpfend geklärt werden, welche Probleme dadurch entstehen können, dass solche Personen ein Netzwerk steuern, die durch ihre externe Institutionszugehörigkeit ebenfalls eigene Interessen in das Netzwerk tragen (vgl. Miller 2005, S. 121),

Häufig entwickelt sich vor dem Hintergrund der grundsätzlichen Offenheit von Netzwerken durch einige Akteure nach der Initiierung des Netzwerks zeitnah eine innere Kontrollstruktur (vgl. Baecker 2006, S. 45), die sich auf der Grundlage gemeinsamer Einstellungen und Ziele primär damit beschäftigt, dem Netzwerk ein passendes Identitätsbeziehungsweise Identifizierungsmoment zu verschaffen (vgl. Häußling 2009b, S. 8). Damit prägen sich auch in Netzwerken durch die einzelnen Akteure Machtstrukturen aus, die entweder durch die bereits bestehenden Strukturen beeinflusst oder durch die neuen Netzwerkstrukturen bewusst oder unbewusst generiert werden (vgl. Berkemeyer et al. 2008b, S. 415). Die zentral Agierenden sind dann insbesondere bei Entscheidungen zur In- und Exklusion neuer oder bereits vorhandener Netzwerkteilnehmer, zur Verteilung von Gütern und Positionen sowie zu Problem- und Konfliktfragen direkt beteiligt (vgl. Windeler 2001, S. 249 ff.). Solche Entscheidungen können sich dann wiederum auf die sozialen Strukturen des Netzwerks, beispielsweise die Konstellation spezifischer Teilnehmer zueinander (Konstellations-strukturen) auswirken (vgl. Hollstein 2010, S. 91).

Auch periphere Akteure können im Rahmen ihrer Interaktionen neue Strukturen aushandeln (vgl. Häußling 2009a, S. 88 f.). Diese ergeben sich meist aus dem Austausch von Informationen und Wissen (vgl. Burt 1995, S. 73 f.) und den daraus entstehenden Veränderungen der Deutungs-, Erwartungs- und Konstellationsstrukturen. Hier beziehen sich die Strukturveränderungen meist auf den Grad der Identifizierung mit kollektiven Zielen und möglicherweise auch sich entgegenstehenden Interessen im Netzwerk und mit der Frage, inwiefern neue Zielstrukturen ausgehandelt werden sollten (vgl. Aderhold 2004, S. 296).

Obwohl bei der Initiierung von Netzwerken scheinbar automatisch zentral koordinierende beziehungsweise kontrollierende Strukturen entstehen, überlassen Organisationsmitglieder oder Politiker die Genese organisationaler Netzwerke äußerst selten „dem Zufall“ und positionieren infolgedessen entsprechende Netzwerkmanager oder -koordinatoren (vgl. Holzer 2006, S. 5). Aus den Kontingenzen, die eine solche Aufgabe mit sich bringt, ist in den letzten Jahrzehnten ein starkes Interesse an der Frage nach der „richtigen“ Netzwerksteuerung erwachsen, dem zeitnah die passenden Ratgeber gefolgt sind, welche Netzwerkmanager und -koordinatoren zum Beispiel als sozial, fachlich, methodisch, organisatorisch (vgl. Sydow 2010, S. 41 f; Nussli 2010, S. 84 f.), wissensbezogen (vgl. Howaldt 2010, S. 144 f.), moderationsbezogen, motivational (vgl. Tippelt 2010, S. 183), verhandlungsbezogen (vgl. Mayntz 1993, S. 47) sowie konfliktlösungsbezogen (vgl. Baitsch & Müller 2001, S. 23 ff.) kompetent beschreiben und diesen diverse Aufgabengebiete von der Selektion der Netzwerkteilnehmer (vgl. Sydow 2006, S. 409) bis hin zum Verständnis der unterschiedlichen Logiken der teilnehmenden Akteure (vgl. Miller 2005, S. 120) zuweisen. Wie die Netzwerksteuerung letztendlich auf die Strukturen im Netzwerk einwirkt, ist von mehreren Faktoren abhängig. Zum einen ist zu prüfen, ob, wenn spezifische Netzwerksteuerungspersonen ernannt wurden, hinsichtlich der Formung bestimmter Sozialstrukturen ein entsprechender Auftrag von außen gelegenen Akteuren vorhanden ist oder ob die Strukturen des Netzwerks eher durch autopoietische Vorgänge innerhalb des Netzwerks generiert wurden (vgl. ebd., S. 121). Zum anderen wird die Art und Weise des Einflusses der Steuerung auf die sozialen Strukturen wohl davon abhängen, wie intensiv die einzelnen Akteure Regelmäßigkeiten und Regeln innerhalb des Netzwerks betonen. Die Ergebnisse von **Schrift 2** (Anhang) zeigen, dass unterschiedliche Steuerungsmodi durchaus mit bestimmten sozialen Interaktionspraktiken zusammenhängen. Explizit wird darlegt, dass Steuerungsmuster, die stärker verhandlungsbezogen sind, hochsignifikant mit der Bewertung des interaktionalen

Verhaltens anderer als „freundlich-dominant“¹ zusammenhängen. Stärker hierarchisch beeinflussende Steuerungsmodi hingegen korrelieren eher mit der Einschätzung von Interaktionen als „freundlich-unterwürfig“.

Neben der Steuerung beziehungsweise Führung des Netzwerks können noch andere Faktoren benannt werden, die bei der Entwicklung von Netzwerken eine bedeutsame Rolle spielen, in der Literatur bisher jedoch eher weniger ausführlich diskutiert wurden.

Ein Beispiel dafür ist die gegenseitige Adressierung, bei der Akteure andere Akteure innerhalb des Netzwerkes hinsichtlich der Erfüllung spezifischer Aufträge kategorisieren. Im Laufe der Netzwerktätigkeit werden die Adressen zunehmend differenzierter ausgehandelt und schließlich möglicherweise sogar fixiert (vgl. Bommers & Tacke 2011, S. 33 f.). Im Zusammenhang mit den fortlaufenden Adressierungsprozessen lässt sich auch die Tendenz zur ständigen Beziehungsreaktivierung nennen, die letztendlich dem Zerfall des Netzwerks vorbeugen soll (vgl. Latour 2010, S. 63).

Daneben können dauerhaft wirksame Entwicklungen bezüglich der Gruppenbildung ausgemacht werden, in deren Rahmen die Ziele der Gruppe, deren Mitglieder sowie deren Position gegenüber dem sozialen Kontext ausgehandelt werden (vgl. Latour 2010, S. 58 f.). Im Kontext dieser Handlungen entstehen in sozialen Gruppen auch Narrative als Erzählungen über die Mitglieder der Gruppen sowie deren Handlungen, die im Laufe des Netzwerkgeschehens immer wieder rezitiert werden (vgl. White 2008, S. 26 ff.).

Vor dem Hintergrund dieser Verhandlungsprozesse kann zudem die Koordination von Interessensdifferenzen im Netzwerk beschrieben werden. Durch die Verwendung des Verhandlungsmodus sind ein konstruktives Verhältnis zwischen positiver und negativer Selbstorganisation des Netzwerks sowie eine Leistungssteigerung bezüglich der Verknüpfung gemeinsamer Interessen und der Reduzierung zwischenmenschlicher Konfliktpotentiale wesentlich leichter zu realisieren (vgl. Aderhold 2004, S. 145 f.). Außerdem ist durch den Verhandlungsmodus von einer Steigerung des zwischenmenschlichen Vertrauens auszugehen (vgl. Bommers & Tacke 2011, S. 39).

Jedoch können im Netzwerk Normen und Regeln entwickelt werden, die trotz aller Verhandlungstendenzen zur Ermüdung und Demotivation der Akteure führen können (vgl. Ahuja, Soda & Zaheer 2012, S. 438). Solche Entwicklungen können mit zwischen einzelnen Teilnehmern stattfindenden Mikrodynamiken zusammenhängen, die sich beispielsweise im Rahmen ungleicher Reziprozitäts-, Transaktionalitäts- und

¹ Die Bedeutung der Dimensionen *Freundlichkeit* und *Dominanz* im Kontext des Interpersonalen Circumplex-Modells wird im Abschnitt 6.2 näher erläutert.

Annäherungsvorstellungen äußern (vgl. Ahuja, Soda & Zaheer 2012, S. 440; Whitbred et al. 2011, S. 409).

Werden Missverhältnisse nicht adäquat reguliert, resultieren schließlich prozessbezogene Problemlagen (vgl. Messner 1995, S. 244). Dazu gehören sowohl Konfliktvermeidungstendenzen einzelner Teilnehmer, die übertriebene Entwicklung einer gemeinsamen Identität, die netzwerk-exmanente Akteure blockiert, die unfaire Verteilung von Gewinnen oder Vertrauensbeziehungen im Netzwerk sowie die Entstehung problematischer Machtsphären.

5.2.2 Phasenmodelle

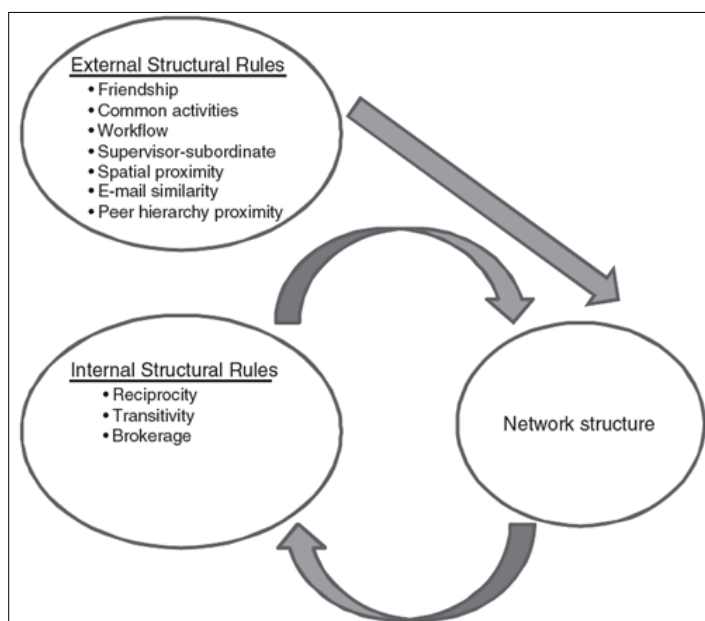
Zur Entwicklung von Netzwerken existieren einige Modelle, die diese in spezifische Phasen einteilen. Ein bedeutsames Phasenmodell lieferte Messner (1995), der die Prozesse innerhalb von Netzwerken mit Hilfe eines Drei-Phasen-Modells beschreibt. Ausgehend von diesem Ansatz werden Netzwerke zu aller erst als dynamische zwischenmenschliche Konstrukte verstanden werden, in denen kreative Potentiale zur Gestaltung des Gesamtvorhabens bezüglich Form und Inhalt festgelegt werden. Anschließend treten Netzwerke dann in eine Erschöpfungsphase ein, in der mit zunehmender Häufigkeit Störungen im zwischenmenschlichen Kontakt auftreten. Schließlich mündet der Prozess in eine Phase der Neuorientierung, in welcher die Ausrichtung des Netzwerks neu verhandelt werden kann (vgl. ebd., S. 326). Schimank (2010, S. 351) nennt die drei Strukturdynamiken Aufbau, Erhaltung und Veränderung, die den drei Phasen Messners ähneln. Auch Ahuja, Soda und Zaheer (2012) skizzieren den Prozess der Netzwerkformung anhand der drei entsprechend formulierten Phasen *Formation*, *Beharrung* und *Zerfall* (vgl. ebd., S. 437). Insgesamt gleichen diese Einteilungen klassischen Phasen der Gruppenentwicklung, wie sie beispielsweise von Tuckman und Jensen (1977) postuliert werden. Diese identifizieren die fünf Phasen *forming*, *storming*, *norming*, *performing* und *adjourning*, in der sich eine Gruppe sich bildet, sie elementare Rollensets aushandelt, gemeinsame Normen festlegt, Leistung erbringt und schließlich zerfällt (vgl. ebd., S. 43 ff.). Stellt man die fünf Gruppenphasen den Phasen, die beispielsweise nach Messner (1995) ein Netzwerk charakterisieren, gegenüber, lassen sich nach den genannten Beschreibungen die Gruppenphasen *forming* und *storming* der ersten Netzwerkphase, die Phase *norming* der zweiten Netzwerkphase und die Phase *adjourning* der dritten Netzwerkphase zuordnen. Die Phase *performing* wird in den Einteilungen nach

Messner oder Ahuja, Soda und Zaheer (2012) nicht hinreichend berücksichtigt, um eine adäquate Überführung zu gewährleisten. Zu erwarten ist jedoch eine deutliche Performanz der Teilnehmer in der ersten oder zweiten Phase, da sich in diesem Zeitraum spezifische interne Regelstrukturen und damit auch klare Aufgabenverteilungen herausbilden.

Aderhold (2004) schildert den Netzwerkprozess ähnlich wie Messner, beschreibt aber lediglich zwei Phasen. In der ersten Phase kommt es in seinen Beschreibungen zu ersten Struktur-, Interessens- und Zielbindungsprozessen. Auch er betont die verstärkte Dynamik in dieser Phase. In der zweiten Phase hingegen beginnt die eigentliche Kooperation, wobei hier die Gefahr darin besteht, dass die Akteure des Netzwerks zunehmend funktionalisiert, organisiert werden und die Koordination zentralisiert wird. Um die eigentliche Netzwerkarbeit nicht zu gefährden, weist Aderhold diesbezüglich auf die Wichtigkeit der Reflexion dieser Prozesse hin (vgl. ebd., S. 297 ff.). Ganz im Widerspruch zu Aderhold fordern andere Autoren sogar zentrale Steuerungsstrukturen für Netzwerke, um die wichtigsten Netzwerkaktivitäten aufrechterhalten zu können (vgl. Seyfried, Kohlmeyer & Furth-Riedesser 1999, S. 60).

Whitebread et al. (2011) weisen vor allem auf die Bedeutung externer struktureller Regeln hin, die bereits im Vorfeld der Netzwerkarbeit existieren, und die Formation, das heißt die Konstellation der Akteure zueinander, in erheblichem Maße beeinflussen können. Erst im Nachgang werden dann, jedoch stets auf der Grundlage der externen strukturierten Regeln und im Wechselspiel mit den Akteurspositionen, interne Regeln im Netzwerk ausgehandelt (ebd., S. 409).

Abb. 3 Strukturationsmodell der Netzwerkemergenz (Whitbread et al. 2011, S.409)



Zur Beschreibung temporärer Abläufe in Netzwerken aus einer stärker akteursfokussierten Perspektive heraus lässt sich schließlich noch das oben bereits erwähnte viergliedrige Identitätsmodell von White (2008, S. 17) nennen, das von einem eher relationalistisch-konstruktivistischen Standpunkt her die Identitätskonstruktionsprozesse der einzelnen Individuen im Austausch mit den Netzwerken, in denen sich diese befinden, rekonstruiert. **Schrift 6** liefert bereits eine erste Synthese von Prozessmodellen zur Beschreibung der Entwicklung schulischer Netzwerke.

6. Soziale Beziehungen als Schnittpunkt struktureller und prozessualer Netzwerkaspekte

Neben strukturbezogenen Erklärungsansätzen für die Geschehnisse in sozialen Netzwerken kann man in der primären Forschungsliteratur ein auf Beziehungen und Prozesse bezogenes Verständnis von Netzwerken identifizieren, das sowohl durch oben bereits erwähnte Ansätze relationaler Soziologie (White 1992; Emirbayer 1997), aber auch durch explizit poststrukturalistische Autoren verbreitet worden ist. Einer der bedeutendsten Ansätze stammt vom Wissenschaftssoziologen Bruno Latour, der im Rahmen der Akteurs-Netzwerk-Theorie die Sichtweise postuliert, das Soziale sei vor allem im Rahmen fluiden Prozesse nachzuzeichnen (vgl. Latour 2010, S. 284 f.).

Um die prozessualen und strukturellen Dimensionen schulischer Netzwerke im 7. Kapitel zu verschränken, wird nachfolgend der Schnittpunkt einer solchen Verschränkung, nämlich die soziale Beziehung der miteinander verbundenen Akteure, als Ausgangspunkt der Betrachtung genauer dargelegt.

Dazu soll im Abschnitt 6.1 zuallererst auf die Bedeutung des Begriffs der „sozialen Beziehung“ eingegangen werden, woraufhin im Abschnitt 6.2 der Fokus stärker auf die Veräußerung sozialer Beziehungen im Kontext interpersonalen Verhaltens gelenkt wird.

Schließlich soll im Abschnitt 6.3 erläutert werden, inwiefern die soziale Beziehung vor dem Hintergrund des Beziehungsbegriffs Webers (1976) als Ausgangspunkt für die Synthese struktureller und prozessualer Aspekte in schulischen Netzwerken verwendet werden kann.

6.1 Soziale Beziehungen

Der Begriff der sozialen Beziehung wird häufig verwendet, allerdings selten definiert (vgl. Mewes 2010, S. 21). Eine der wenigen, jedoch prominenten Definitionen sozialer Beziehung stammt von Max Weber, der diese als „ein seinem Sinngehalt nach aufeinander gegenseitig eingestelltes und dadurch orientiertes Sichverhalten mehrerer“ (Weber 1976, S. 13) bezeichnet. Bereits in dieser Definition findet sich der Verweis auf die Bedeutung des Beziehungsverhaltens, die im nachfolgenden Abschnitt eingehender beleuchtet werden soll. Auch Holzer (2006, S. 9) betont die Rolle zwischenmenschlicher Interaktionen bei der Entstehung von Beziehungen und begreift hier insbesondere die zeitliche Stabilität des wechselseitigen Handelns als Beziehung. Aderhold (2004) kontrastiert, dass die Beziehung bereits durch die Verbindung operativ eigentlich voneinander getrennter Individuen hergestellt wird (vgl. ebd., S. 218). Auch Leopold von Wiese entwarf eine Definition für soziale Beziehungen. Er versteht darunter einen „Zustand der Verbundenheit [...], der zugleich durch einen bestimmten Abstand und eine bestimmte Nähe charakterisiert und durch laufende Prozesse der Abstandsverschiebung neu arrangiert wird“ (von Wiese 1933, S. 110). Neben dem prozessualen Aspekt wird innerhalb dieser Definition die Dimension Abstand-Nähe angerissen, die auf den emotionalen Aspekt von Beziehungen hindeutet.

Zusätzlich können auch kognitive Elemente, die mit der Beziehung in Verbindung stehen und in deren Beschreibung miteingeschlossen werden (vgl. Diwald 1990, S. 60). Ein kognitiv-emotionales Beziehungselement ist beispielsweise Vertrauen, welches sich durch die Beziehungserfahrungen in Abhängigkeit von reziprokem Verhalten über die Dauer bei den einzelnen Individuen ausprägt (vgl. Marques 2005, S. 28 f.). Eine andere kognitiv-emotionale Beziehungskomponente äußert sich in den mit Beziehungen verbundenen Narrativen, die über die vergangenen Beziehungserfahrungen sowie deren subjektive Deutungen Auskunft geben (vgl. White 2008, S. 27 ff.). Die kognitiven Anteile der einzelnen Elemente bestehen vor allem aus Erwartungen, welche durch wechselseitige Lernerfahrungen entwickelt werden. Diese Erwartungen beziehen sich auf die erlebte Vergangenheit und antizipieren gleichzeitig eine gemeinsame Zukunft, die letztlich für die gegenwärtige Beziehungsgestaltung genutzt wird (vgl. Mewes 2010, S. 21 f.).

Daneben lässt sich eine transaktionale Komponente von Beziehungen ausmachen, die - meist in symmetrischen Verhältnissen - in Verbindung mit den genannten Komponenten auftritt, indem Akteure miteinander in Kontakt treten und materielle und immaterielle Ressourcen austauschen (vgl. Simmel 1989, S. 59).

Bei der Kategorisierung sozialer Beziehung wird vornehmlich die Unterscheidung zwischen formellen beziehungsweise unpersönlichen und informellen beziehungsweise persönlichen Beziehungen postuliert, wobei Kontingenzen bei Ersteren hauptsächlich durch Rollenerwartungen beseitigt werden (vgl. Mewes 2010, S. 22). Im Rahmen informeller beziehungsweise persönlicher Beziehungen werden hingegen neben den rollenspezifischen Funktionen auch andere Aspekte des gegenüberstehenden Individuums berücksichtigt (vgl. Wagner 2004, S. 155).

Mit der Übertragung des Beziehungsbegriffs in die Netzwerkforschung begann Georg Simmel, der mit seiner Beschreibung der Kreuzung sozialer Kreise (vgl. Simmel 1992, S. 457) die Anwesenheit von Akteuren in unterschiedlichen Netzwerken andeutete.

Nach Mitchell (1973) sind Beziehungen in Netzwerken durch die Kommunikation, den wechselseitigen Austausch sowie durch den semantischen Kontext beschreibbar (vgl. ebd., S. 23 ff.).

Aus theoretischer Sicht nennen Santen und Seckinger (2005, S. 213) zwei zentrale Herausforderungen für Beziehungen in Netzwerken, wobei sich diese dabei hauptsächlich auf interorganisationale Netzwerke beziehen. Zum einen wird die multiple Adhärenz als das Vorhandensein unterschiedlicher Rollen, mit der Akteure in einem Netzwerk agieren, genannt. Zum anderen hängt die multiple Adhärenz mit sich möglicherweise widersprechenden Zielen von Herkunftsorganisation und Netzwerk zusammen, die stetig miteinander vereinbart werden müssen. Um solche Konflikte zu bewältigen, werden im Rahmen der Beziehungen in Netzwerken primär die Anerkennung der Interessen und Ziele anderer Akteure sowie die Bereitschaft zur Verhandlung genannt, die nach Minderop (2007) Grundbausteine jeder Beziehung sein sollten (vgl. ebd., S. 244).

Empirische Ergebnisse im Hinblick auf Beziehungen in Netzwerken bezogen sich bisher beispielsweise auf das Potential schwach ausgeprägter zwischenmenschlicher Relationen, die durch ihren neuartigen Informationsgehalt, innovative Ressourcen und Problemlösungen freilegen können (vgl. Granovetter 1983, S. 202 ff.). Daneben wird die Rolle sozialer Kompetenz (vgl. Krainz-Dürr 2000, S. 23), die Sydow und Windeler (2001, S. 12 ff.) mit den Worten „Vertrauen, Verbindlichkeit, Selbstbeschränkung, Selbstverpflichtung, Fairness und Kommunikation“ zusammenfassen, betont, die für den Aufbau sozialer Beziehungen in Netzwerken entscheidend ist. Des Weiteren sei die Dichte der Interaktionen ausschlaggebend für die Motivation, gemeinsame Ziele und Normen zu entwickeln (vgl. Diwald 1990, S. 24), die, wie in Punkt 2.4.1 beschrieben, die Basis für die Entstehung eines Netzwerkes sind.

Die in **Schrift 1** (Anhang) aufgeführten Ergebnisse zeigen schließlich, dass bezüglich der Ausprägung von Beziehungen in schulischen Netzwerken, zumindest auf Seiten der Netzwerkkoordinatoren, die *Verbundenheit* die spätere *Aktualität der Beziehung* bedingt. Zudem resultiert aus den Daten, dass die *fachliche Unterstützung* sowie die *Vielseitigkeit* die zukünftige *soziale Unterstützung* signifikant vorhersagen. Zuletzt können die Prädiktoren *soziale Unterstützung*, *fachliche Unterstützung* und *Verbundenheit* die *Vielseitigkeit* der später eingeschätzten Beziehungen vorhersagen, welche häufig unter dem Stichwort „Multiplexität“ als Gütekriterium von Netzwerkbeziehungen herangezogen wird (vgl. Rehrl & Gruber 2007, S. 258).

Neben der empirischen Darstellung einzelner Beziehungsmerkmale anhand individueller Beschreibungen bestehen Herangehensweisen, die einen eher verhaltensbezogenen Fokus aufweisen. Diese werden im nachfolgenden Abschnitt näher beleuchtet.

6.2 Interpersonales Verhalten

Das Beziehungsverhalten von Personen wird seit den 1980er-Jahren hauptsächlich in der interpersonalen Psychologie, vor allem in Bezug auf bestimmte Verhaltensbereiche wie Attraktion, Altruismus oder Aggression, beforscht (vgl. Miell & Dallos 1996, S. 2).

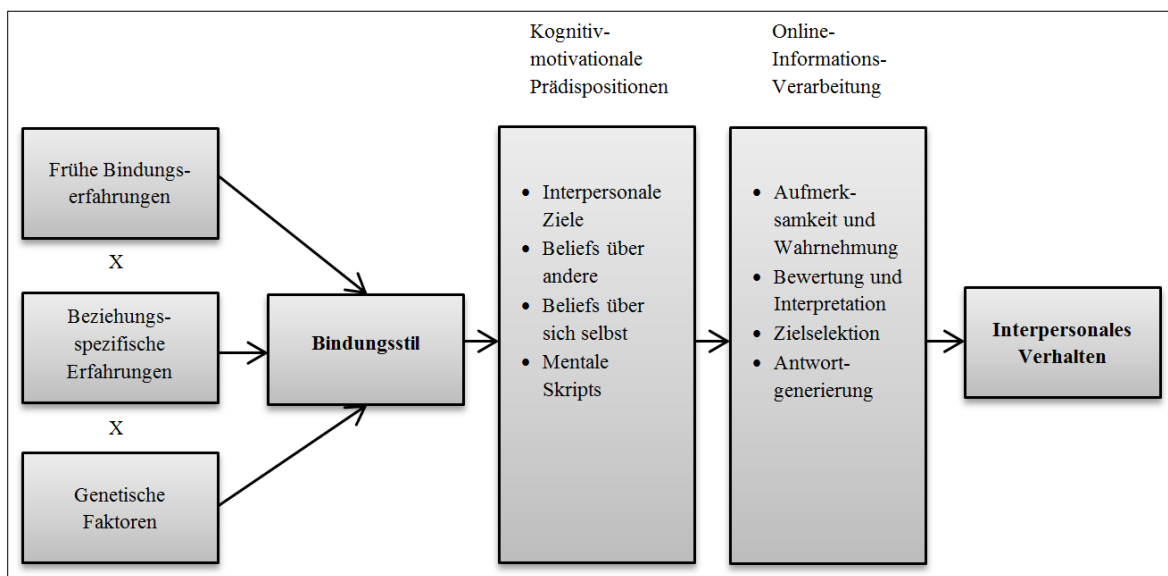
Ausgehend von George Herbert Meads Symbolischen Interaktionismus (1934), Kurt Lewins Feldtheorie (1936; 1938) und Sullivans (1953) sowie Learys (1957) Überlegungen zu Interaktionen und zur interpersonalen Persönlichkeitsdiagnostik wurden die Grundsteine für die heutige Erforschung interpersonalen Verhaltens gelegt.

Prägend für die Erforschung interpersonalen Verhaltens war das durch Leary (1957) verbreitete Interpersonale Circumplex-Modell, das bezüglich der zwei orthogonalen Dimensionen *Dominanz* und *Freundlichkeit* versucht, die Grundfaktoren menschlichen Interaktionsverhaltens abzubilden (vgl. Blatt & Luyten 2011, S. 38). Seitdem wurde das Modell durch diverse Forschungsarbeiten erheblich ausdifferenziert und in anderen Kontexten elaboriert. Beispielsweise konnte das Circumplex-Modell mit elterlichem (Schaefer 1959), kindlichem (Becker & Krug 1964) und emotionalem Verhalten (Russel 1980), Persönlichkeitsmerkmalen (Conte & Plutchik 1981), Konzepten situationsübergreifender Generalität (Moskowitz 1994) oder Motiven (Horowitz et al. 2006) verbunden werden. Dennoch wird dabei kritisiert, dass zur Erforschung des Verhaltens die Inhalte und Funktionen von Beziehungen sowie gemeinsame, über die Zeit

erstellte, narrative Konstruktionen stärker berücksichtigt werden sollten (vgl. Miell & Dallos 1996, S. 3).

Ein Modell, das Miell und Dallos' (1996) Forderungen in ersten Ansätzen nachkommt und damit versucht, die unterschiedlichen Entstehungsfaktoren interpersonalen Verhaltens zu berücksichtigen, liefern Shaver und Mikulincer (2011, S. 20), die mit ihrem *General Attachment Framework for Studying Behavior in Interpersonal Exchanges*, basierend auf Studienergebnissen, Elemente der Bindungstheorie zur Erklärung von Beziehungsverhalten hinzuziehen. Abbildung 4 zeigt, dass dabei sowohl Bindungserfahrungen, Beziehungserlebnisse und genetische Faktoren als auch kognitiv-motivationale sowie Informationsverarbeitungsbezogene Momente in sequentieller Reihenfolge auf das interpersonale Verhalten einwirken.

Abb.4 Deutsche Übersetzung des General Attachment Framework for Studying Behavior in Interpersonal Exchanges nach Shaver und Mikulincer (2011)



Dieses Modell wird bei der Erstellung des theoretischen Rahmenmodells in Kapitel 7 zum Verständnis der Entstehungsfaktoren interpersonalen Verhaltens mitberücksichtigt.

6.3 Struktureller und prozessualer Gehalt von Beziehungen

Strukturen und Prozesse können wechselseitig aufeinander bezogen werden, da Prozesse Veränderungen von Strukturen beschreiben und Strukturen sich letztendlich immer innerhalb eines zeitlichen Kontexts verändern (vgl. Luhmann 2009, S. 154 f.).

Wenn man von Webers Beziehungsdefinition ausgeht, in der Beziehungen als „ein seinem Sinngehalt nach aufeinander gegenseitig eingestelltes und dadurch orientiertes Sichverhalten mehrerer“ (Weber 1976, S. 13) beschrieben wird, lassen sich in Beziehungen, und daraus folgend auch in Netzwerkbeziehungen, sowohl strukturelle als auch prozessuale Aspekte finden.

Als zusammengehörige oder in Beziehung miteinander stehende Elemente, im Sinne des Strukturbegriffs (vgl. Bauman 1995, S. 13 f.), können im Kontext sozialer Beziehungen die Akteure beziehungsweise die „mehrere[n]“ bezeichnet werden, die Weber in seiner Definition benennt. Davon abgesehen wären kollektiv geteilte Erwartungen oder Deutungen (vgl. Mewes 2010, S. 21 f; Marques 2005, S. 28 f.) zumindest als Bestandteile sozialer Beziehungsstrukturen zu verstehen, da ein gemeinsamer „Sinngehalt“ im Bewusstsein der aufeinander eingestellten Akteure vorhanden sein oder kokonstruktiv kreiert werden sollte.

Die Prozesshaftigkeit sozialer Beziehungen lässt sich in Webers Definition vor dem Hintergrund der Beschreibung des „aufeinander gegenseitig eingestellte[n] und dadurch orientierte[n] Sichverhalten[s]“ rekonstruieren. Folgt man nämlich der auf Bewegung abzielenden Bedeutung des Prozessbegriffs (vgl. Stowasser 1994, S. 405), wird deutlich, dass die Prozesshaftigkeit von sozialen Beziehungen auf die Beeinflussung einzelner Akteure im Rahmen ihres zwischenmenschlichen Verhaltens rekurriert (vgl. Elias 1997, S. 20 f.).

Da sich bezogen auf soziale Relationen sowohl die Struktur- als auch die Prozessaspekte von schulischen Netzwerken nachzeichnen lassen, sollen diese im folgenden Kapitel als Schlüsselkategorie zur Beschreibung schulischer Netzwerkstrukturen und -prozesse herangezogen werden.

7. Strukturen und Prozesse in schulischen Netzwerken – Ein Interdependenzmodell

Das folgende Kapitel hat sowohl vor dem Hintergrund des in Kapitel 1 aufgezeigten Forschungsdesiderats als auch in Bezug auf die in den danach folgenden Kapiteln angeführten Perspektiven zur Betrachtung von (schulischen) Netzwerken den Zweck, die theoretischen und empirischen Aspekte primär im Hinblick auf strukturelle und relationale Netzwerkmomente zu bündeln, um ein theoretisches Gesamtmodell schulischer Netzwerkarbeit zu generieren. Dazu sollen im Abschnitt 7.1 die strukturellen und relationalen Faktoren schulischer Netzwerke zusammengefasst werden, woraufhin dann im

Abschnitt 7.2 das theoretische Interdependenzmodell für den Kontext schulischer Netzwerke folgt.

7.1 Strukturelle und prozessuale Aspekte

Zu den strukturellen Aspekten von Netzwerken können Regeln und Regelmäßigkeiten gezählt werden, die sowohl als Bedingungen als auch als Ergebnisse von Handlungen Einzelner und Kollektive angesehen werden (vgl. Reckwitz 1997, S. 41). Die Regeln und Regelmäßigkeiten spiegeln sich in Form von Deutungen, Erwartungen und Akteurskonstellationen in struktureller Form wider. Die zwischenmenschlichen Handlungen, die sich dadurch in Netzwerken ergeben, können entweder durch Beobachtung, Beeinflussungs- oder Verhandlungsmomente bestimmt werden (vgl. Schimank 2010, S. 27). Jedoch wird vermutet, dass durch die Erwartungs-, Deutungs- und Konstellationsstrukturen, die der Netzwerkgedanke im Voraus postuliert, eher der Verhandlungsmodus bevorzugt wird (vgl. Weyer 2000, S. 7), da durch die Möglichkeiten zur strukturellen Flexibilität (vgl. Seyfried, Kohlmeyer & Furth-Riedesser 1999, S. 8; Johnston & Lawrence 1991, S. 193 ff.) auch die zwischenmenschliche Augenhöhe (vgl. Thompson 1991, S. 171) und das nötige Vertrauen zwischen den Akteuren entwickelt werden können (vgl. Aderhold 2004, S. 164). Dabei wird davon ausgegangen, dass die im Netzwerk wirkenden Regeln, und damit letztendlich entsprechende Erwartungs-, Deutungs- und Konstellationsstrukturen, in entscheidendem Maße von kulturellen Elementen, das heißt von kulturellen Artefakten, Werten und Wirklichkeitsannahmen (vgl. Schein 2004, S. 59) der beteiligten Organisationen sowie deren Umwelt (Hofstede 1980), geprägt sind (vgl. Martin & Lee 2010, S. 118). Neben den kulturellen Werterahmen ist aber auch von den strukturellen Problematiken der ständigen Expansion (vgl. Bommers & Tacke 2011, S. 37) sowie der semipermeablen Systemgrenzen (vgl. White 2008, S. 12 f.) auszugehen, die eine individuelle, vollständige Identifikation mit den Strukturen des Netzwerks unwahrscheinlich machen. Gleichzeitig werden Netzwerkstrukturen durch die Handelnden - und dazu gehören sowohl zentral steuernde als auch periphere Akteure – das heißt in Wechselspiel mit individuellen identitätsstiftenden und zielbezogenen Vorstellungen geformt (vgl. Häußling 2009b, S. 8; Windeler 2001, S. 249 ff; Häußling 2009a, S. 88 f.). Im Rahmen dieser Formungsprozesse wird entschieden, inwiefern neue Strukturen aufgebaut oder bereits bestehende Strukturen erhalten oder verändert werden sollen (vgl. Schimank 2010, S. 351).

Zu den prozessualen Aspekten von Netzwerken können einerseits stetig wirkende Faktoren gezählt werden, die sich letztendlich in Bezug auf die Beziehungen zwischen den einzelnen Akteuren rekonstruieren lassen. Dazu gehören die gegenseitige Adressierung (vgl. Bommes & Tacke 2011, S. 33 f.), die ständige Reaktualisierung der Beziehungen, Abgrenzungsphänomene des Netzwerks (vgl. Latour 2010, S. 58 ff.) und die damit verbundene Ausprägung interner Normen (vgl. Ahuja, Soda & Zaheer 2012, S. 438), diverse Steuerungs- und Verhandlungsprozesse (vgl. Aderhold 2004, S. 145 f.), die Ausbildung zwischenmenschlichen Vertrauens (vgl. Bommes & Tacke 2011, S. 39), die Entstehung netzwerkbezogener Narrative (vgl. White 2008, S. 26 ff.) und interpersonale Mikrodynamiken wie Transaktionen, das Ausmaß an Reziprozität oder Annäherung (vgl. Ahuja, Soda & Zaheer 2012, S. 440; vgl. Whitbred et al. 2011, S. 409).

Andererseits werden die Prozesse in Netzwerken im Rahmen von Phasenmodellen unterteilt. Grob können auf das Gesamtnetzwerk sowie auf den einzelnen Akteur verbundene Phasenmodelle unterschieden werden, wobei die auf das gesamte Netzwerk bezogenen Modelle überwiegend die Phasen *Formation*, *Performanz/Beharrung* und *Zerfall/Neuorientierung* (vgl. Messner 1995, S. 326; Ahuja, Soda & Zaheer 2012, S. 437) beschreiben. Whritebread et al. (2011) stellen ergänzend dazu die Bedeutung der externen Regeln auf die Formung des Gesamtnetzwerks heraus (vgl. ebd., S. 409). Auf der Ebene des Individuums können die Prozesse in Netzwerken nach White (2008, S. 17) grob in die Phasen *Orientierung*, *Identifikation*, *Emergenz von Widersprüchen* und *Integration* gegliedert werden.

7.2 Theoretisches Modell zur Interdependenz prozessualer und struktureller Aspekte

Aufbauend auf den bisherigen Erkenntnissen zu prozessualen und strukturellen Momenten von Netzwerken sowie auf den semantischen Kategorisierungen schulischer Netzwerke soll im Folgenden ein theoretisches Modell vorgestellt werden, welches das Zusammenwirken der unterschiedlichen Faktoren in schulischen Innovationsnetzwerken erklärt. Abbildung 5 dient dabei zur Veranschaulichung der Grundgedanken.

Im Zentrum dieses Modells stehen die Beziehungen zwischen den Akteuren, die sowohl als Schnittpunkt struktureller und prozessualer Aspekte als auch von Faktoren des Gesamtnetzwerks und einzelner Personen beeinflusst betrachtet werden können.

Insgesamt werden die Ebenen *Gesamtnetzwerk*, *Beziehungen* und *Akteure* über drei Phasen hinweg dargestellt, wobei immer von der Ebene der Beziehungen ausgehend die beiden anderen Ebenen beschrieben werden.

Vorweggeschaltet wird eine Phase, in der das Netzwerk sowie die spezifischen Netzwerkbeziehungen noch nicht existieren, jedoch bereits entscheidende soziostrukturelle Vorbedingungen für das Netzwerk ausgehandelt werden oder bereitstehen. In *Phase 0*, in der die Netzwerkschulen noch weitestgehend voneinander getrennt sind, existieren bereits *allgemeine externe Regelstrukturen* wie das Schulgesetz, die Schulsystemstrukturen oder die kulturelle Umwelt. Solche Regelstrukturen haben häufig einen hohen Einfluss auf die Initiierung schulischer Netzwerke. Lokale Akteure wie die Ministerien oder Schulämter können beispielsweise durch die Bereitstellung von finanziellen Mitteln, durch die Freistellungen für die Lehrkräfte oder landesweite Öffentlichkeitsarbeit entscheidende Rahmenbedingungen für die schulische Netzwerkarbeit bereitstellen. Solche Handlungen sind aber auch immer abhängig von schulgesetzbezogenen Handlungsspielräumen und kulturellen Wertvorstellungen. Gilt das Fördern von Hochbegabten in einer Kultur beispielsweise eher als elitär und antisozial (vgl. Woolfolk 2008, S. 183), startet die Initiierung eines schulischen Netzwerks zum Thema Hochbegabtenförderung von Anfang an unter erschwerten Bedingungen.

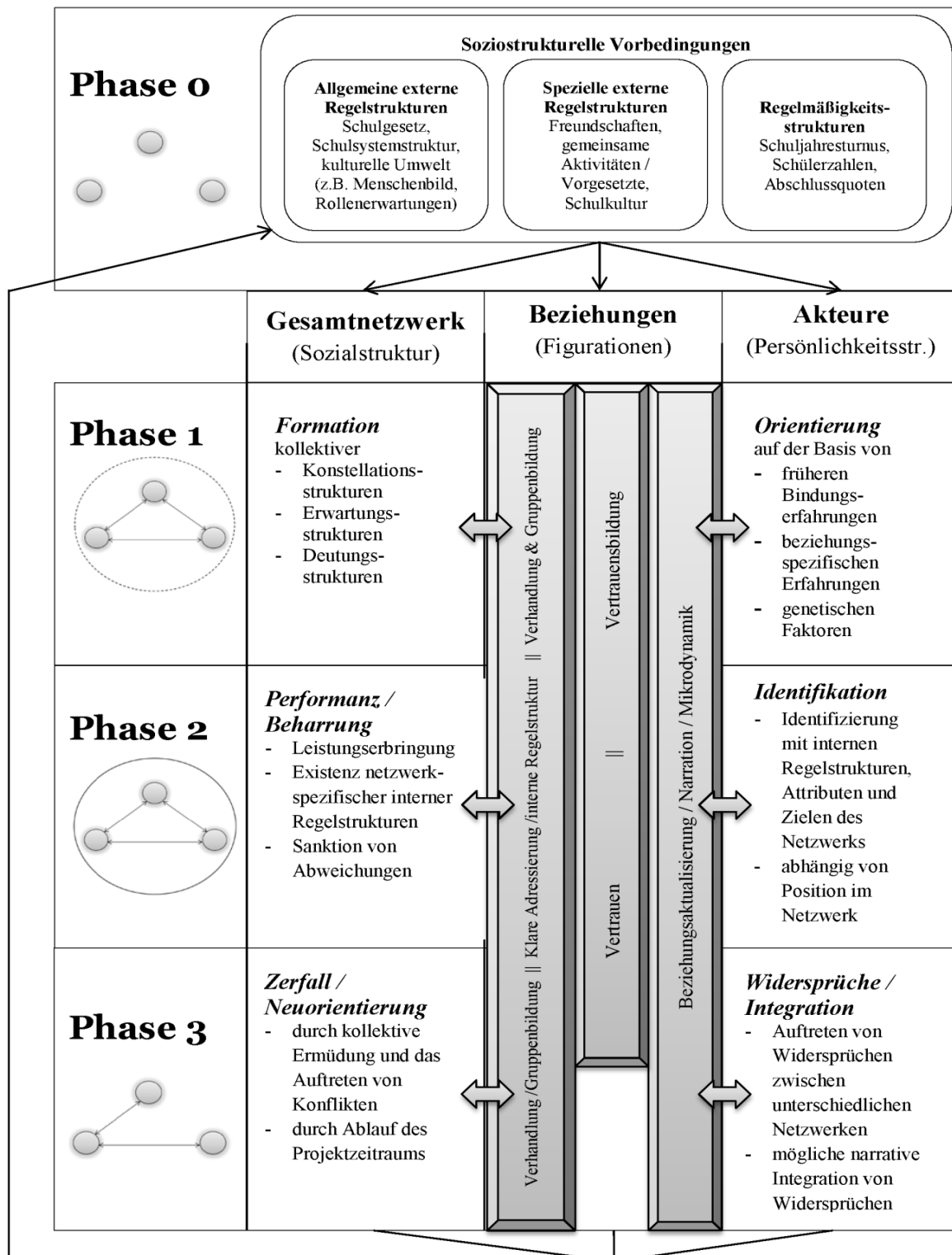
Zusätzlich wirken *spezielle externe Regelstrukturen* auf die Netzwerkarbeit mit ein. Dazu gehört die besondere soziale Position von Einzelschulen und den dazugehörigen Akteuren. Existieren bereits persönliche oder berufliche Freundschaften oder kann von gemeinsamen Aktivitäten oder gemeinsamen Vorgesetzten zwischen den Teilnehmern im Netzwerk ausgegangen werden, wird dies einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Entwicklung des Netzwerks haben. Zudem wird vermutet, dass Schulen oder einzelne Teilnehmer, die Netzwerken beitreten, mit einer höheren Wahrscheinlichkeit mit zusätzlichen kulturellen Vorannahmen an die Arbeit herangehen wie zum Beispiel mit der Annahme, dass das Management einer „guten“ Schule mit deren Öffnung nach außen und einer flexiblen Handhabung von alltäglichen Herausforderungen (Adhokratie) zusammenhängt (Anhang, **Schrift 3**).

Letztlich können auch *Regelmäßigkeitsstrukturen* wie der Schuljahresturnus und die damit verbundenen Abschlussquoten oder Veränderungen der Schülerzahlen genannt werden, deren Anteil an der Häufigkeit oder Intensität der Netzwerktreffen berücksichtigt werden sollte.

Vor dem Hintergrund dieser soziostrukturellen Vorbedingungen beginnt sich das Netzwerk in *Phase I* zu formieren. Dabei nehmen die Einzelschulen beziehungsweise die dazugehörigen Lehrer und Schulleiter sowie die Projektpartner zueinander Kontakt auf und interagieren miteinander. Im Rahmen dieser Interaktionen wird intensiv verhandelt, was die Ziele des Netzwerks sind, welche Teilnehmer zum Netzwerk gehören sowie welchen Aufgaben Letztere nachgehen sollen. Dabei erhöht sich das Vertrauen der Teilnehmer zueinander auf Grundlage der steigenden Kenntnisse und Erfahrungen im Netzwerk. Die Vertrauensbildung ist jedoch bereits in der ersten Phase abhängig von Prozessen der Beziehungsaktualisierung, Narration und Mikrodynamik. Erscheint ein Lehrer beispielsweise nur selten bei vereinbarten Treffen, werden über diesen Lehrer negativ gefärbte Geschichten erzählt oder zeigt er in Beziehungen ein durchweg größeres Bedürfnis, Leistungen zu beanspruchen als anderen Hilfestellungen anzubieten (Reziprozität), ist eine Vertrauensbildung zu dieser Lehrkraft nachhaltig gefährdet.

Auf der Ebene des Gesamtnetzwerks entstehen in der ersten Phase durch die zwischenmenschlich ausgehandelten Sinngehalte, aber auch auf der Grundlage soziostruktureller Vorbedingungen allgemein geteilte Konstellations-, Erwartungs- und Deutungsstrukturen. Ein Beispiel dafür könnte die konsequent dominante Aktivität bestimmter Teilnehmer sein, die sich schließlich eine zentrale Stellung im Netzwerk verschaffen und von denen über die Zeit zunehmend erwartet wird, diverse Prozesse im Netzwerk zu regulieren.

Abb. 5 Theoretisches Modell zum Zusammenwirken prozessualer und struktureller Aspekte in schulischen Netzwerken (eigene Darstellung)



Die einzelnen Teilnehmer haben in dieser Phase die Aufgabe, sich einen grundlegenden Überblick über die soziale Situation im Netzwerk zu verschaffen und zu klären, welche Position sie innehaben. Das in diesem Zusammenhang situationsspezifisch ausgeprägte

interpersonale Verhalten wird durch soziostrukturelle Vorbedingungen, frühere Bindungserfahrungen, beziehungsspezifische Erfahrungen (frühere Bekanntschaft s.o.) und genetische Faktoren mitbedingt.

In *Phase 2* hat sich im Netzwerk eine klare interne Regelstruktur herausgebildet, die im Sinne funktionaler Differenzierung (vgl. Aderhold 2004, S. 255) genau vorgibt, welche Akteure für bestimmte Aufgaben herangezogen werden sollten und welches Ziel das Netzwerk innehat. Da auf eine zuverlässige Regelstruktur und auf klare kollektive Sozialstrukturen zurückgegriffen werden kann, hat sich in dieser Phase auch das Vertrauen der Teilnehmer in Wechselwirkung mit entsprechenden mikrodynamischen und narrativen Faktoren hinreichend für eine effiziente Zusammenarbeit ausgeprägt. Dabei kann diese Phase auch als Arbeitsphase bezeichnet werden, in der neue Lösungsansätze zu schulischen Problemlagen generiert werden. Zum genaueren Verständnis der Transaktionalität und Konversion von Wissen sei hier auf das von Berkemeyer, Järvinen und Ophuysen (2010) publizierte Modell zur Analyse von Problemlösungsprozessen im Rahmen schulischer Innovationsnetzwerke hingewiesen.

Auf der Ebene des Gesamtnetzwerks kann in Phase 2 jedoch durch die Festlegung von Adressen und Regeln insofern eine zunehmende Beharrung beobachtet werden, als dass einzelne Akteure bei Regelverstößen sanktioniert werden oder es zu ersten Konflikten kommen kann. Das Netzwerk wirkt in dieser Phase aufgrund der annähernden Schließung seiner Grenzen auch nach außen hin häufig nicht wie ein Netzwerk, sondern eher wie eine Organisation. Auf der anderen Seite kann dies auch die Motivation der einzelnen Teilnehmer beeinflussen. Identifizieren sich diese stark mit den internen Regelstrukturen und Zielen des Netzwerks, sollte keine Veränderung der inneren Einstellung zu erwarten sein. Fühlen sich die Teilnehmer jedoch nicht in ihren Interessen vertreten und erkennen sie die Einschränkung in ihrem autonomen Handeln innerhalb des Netzwerks, ist davon auszugehen, dass sich die Netzwerkteilnehmer stärker am „Rand“ des Netzwerks positionieren oder sich in Cliquen formieren, die die Netzwerkstrukturen direkt oder indirekt torpedieren.

Schließlich mündet das schulische Netzwerk in *Phase 3*, in der aufgrund kollektiver Ermüdungstendenzen, wegen des Auftretens von Konflikten oder des Ablaufs der Projektlaufzeit grundsätzlich neu verhandelt werden muss, wie sich das Netzwerk zukünftig ausrichten und positionieren soll. Das Vertrauen, das auch hier abhängig von narrativen und mikrodynamischen Elementen ist, kann dabei zwischen einzelnen

Teilnehmern wieder zurückgehen, da Rollen und Beziehungen nicht mehr unbedingt klar ausdifferenziert sein müssen.

Durch die erneute Aushandlung der Kompetenzen sowie der Gesamtstruktur des Netzwerks kann dieses zerfallen. Es kann jedoch ebenfalls zu einer Neuorientierung bezüglich Form und Inhalt der Zusammenarbeit kommen. Dabei bleibt die Interaktion zwischen den einzelnen Akteuren trotz fehlender Etikettierung der Beziehungen als „Netzwerk“ auf der Grundlage vorheriger Erfahrungen und Vertrauensbildungsprozessen ausgeprägt.

Auf der Ebene der Akteure können bereits in Phase 2 Widersprüche zwischen internen Regelstrukturen des schulischen Netzwerks und denen anderer sozialer Netzwerke, in der sich die jeweilige Person befindet, subjektiv wahrgenommen werden. Eine Lehrkraft kann beispielsweise erleben, dass Meinungsverschiedenheiten in schulischen Netzwerken kokonstruktiv aufgelöst werden, wohingegen diese in der eigenen Schule hierarchisch reguliert werden. Ein solcher Widerspruch kann zu inneren Spannungszuständen führen, die die Lehrkraft wiederum mit einer retrospektiven narrativen Integration beheben kann.

Insgesamt wirken alle Entwicklungen auf der Ebene des Gesamtnetzwerks, der Beziehungen und der Akteure auf die sozial-strukturellen Bedingungen der Schullandschaft zurück. Die Existenz des Gesamtnetzwerks kann für das Schulsystem und die dazugehörige kulturelle Umwelt, insofern es wahrgenommen wird, strukturbildend als Beispiel gelingender horizontaler Zusammenarbeit zwischen Lehrern und Schulleitern gewertet werden und damit ähnliche Initiativen bekräftigen. Zudem kann die Netzwerkarbeit der Akteure auf Regelmäßigkeitsstrukturen wie die Abschlussquoten zurückwirken, wenn die Zusammenarbeit der Lehrkräfte letztendlich die Ebene der Lehrer-Schüler-Interaktion erreicht und dort bedeutsame Auswirkungen erzielt. Schließlich beeinflussen auch die Beziehungserfahrungen die speziellen externen Regelstrukturen, da mit der Netzwerkarbeit selbst gemeinsame Aktivitäten und möglicherweise auch Freundschaften, zumindest aber Bekanntschaften entstanden sind, die auf zukünftige Initiativen einwirken können.

Im nachfolgenden Kapitel sollen die vorangegangenen Ergebnisse zusammengefasst und bewertet werden. Schließlich soll ein Ausblick über mögliche zukünftige Forschungsansätze gegeben werden, die sich aus den vorangegangenen Ergebnissen und Ansätzen ergeben.

8. Fazit und Ausblick

Die vorliegende publikationsbasierte Dissertation hat das Ziel, ein Interdependenzmodell struktureller und prozessualer Faktoren hinsichtlich schulischer Netzwerke zu generieren, um die Beziehungsprozesse innerhalb von schulischen Netzwerken und damit schulische Netzwerke insgesamt theoretisch differenzierter beschreiben und auf diese Weise gleichzeitig empirisch besser erschließen zu können.

Vor diesem Hintergrund werden die bisherigen empirischen Befunde und theoretischen Perspektiven zum Netzwerkbegriff im Allgemeinen und schließlich zu schulischen Netzwerken, unter anderem auf der Basis der in **Schrift 4** und **5** (Anhang) skizzierten Erkenntnisse, zusammengetragen, um im Anschluss jene struktur- und prozessbezogenen Faktoren darzustellen, die auf den Kontext schulischer Netzwerke übertragbar sind. **Schrift 6** dient zudem als erster Entwurf eines Prozessmodells zur Entwicklung schulischer Netzwerke über die Zeit, auf welches bei der Konstruktion des Interdependenzmodells punktuell zurückgegriffen wird.

Dazu sind diverse Theoriefragmente und empirischen Ergebnisse unterschiedlicher sozialwissenschaftlicher Fachrichtungen (Interpersonale Psychologie, konstruktivistischer Relationalismus, Strukturalismus, Strukturationstheorie usw.) herangezogen worden. Das letztendlich entstandene Modell zur Erklärung prozessualer und struktureller Momente in schulischen Netzwerken versteht sich aufbauend auf der beschriebenen Beeinflussung schulsystemrelevanter Sozialstrukturen durch die Geschehnisse in schulischen Netzwerken, jedoch ebenfalls ausgehend von soziostrukturellen Ausgangsbedingungen als Makro-Mikro-Makro-Modell (vgl. Greve, Schnabel & Schützeichel 2009, S. 8), wobei die Bedeutung der gesellschaftlichen Umwelt, die Ebene der Netzwerke, der einzelnen Akteure sowie die Ebene der Beziehungen und der damit verbundenen Aushandlungsprozesse zwischen den Akteuren Berücksichtigung findet.

Die **Schriften 1** bis **3** (Anhang) können vor dem Hintergrund des theoretischen Rahmenmodells als empirische Untersuchungen zum Zusammenhang einzelner struktureller und/oder prozessualer Dimensionen in schulischen Netzwerken betrachtet werden. Dabei liegt der Fokus von **Schrift 1** stärker auf der Veränderung von beziehungsrelevanten Merkmalen über die Zeit hinweg. Insbesondere spielt dabei die Ausprägung der Vielseitigkeit (Multiplexität) von Beziehungen in Hinsicht auf die Entstehung von Verbundenheit eine tragende Rolle. Auf das theoretische Rahmenmodell bezogen werden die Beziehungen (Figurationen) im Hinblick auf Mikrodynamik und Beziehungsaktualisierung untersucht. **Schrift 2** stellt heraus, dass bestimmte

Steuerungsstrukturen in schulischen Netzwerken, welche sich hinsichtlich des Rahmenmodells als Teil der netzwerkspezifischen internen Regelstruktur beschreiben lassen mit bestimmten Formen interpersonalen Verhaltens und damit mit spezifischen mikrodynamischen Prozessen korrelieren. Dahingegen beschreibt **Schrift 3** die Zusammenhänge zwischen speziellen externen Regelstrukturen, im Sinne der Ausprägung einer spezifischen Schulkultur und der Existenz schulischer Netzwerke, das heißt dem Vorhandensein kollektiver Sozialstrukturen. Mit Hilfe der durch die Studien hervorgebrachten Ergebnisse können einzelne Fragmente des im Rahmentext skizzierten Modells empirisch erhellt werden, obwohl für die ausgiebige Erforschung der durch das Rahmenmodell aufgestellten Thesen noch einige Forschungslücken zu schließen sind.

Das weitere Potential des theoretischen Bezugssystems liegt zum einen im detaillierten Hypothesenkanon bezüglich des Zusammenwirkens prozessualer und struktureller Faktoren in schulischen Netzwerken und damit in der Möglichkeit zur hypothesenprüfenden Forschung im Bereich diverser Merkmals- und Prozesscharakteristika dieser Netzwerke, die weit über eine rein formale Deskription von Netzwerkprojekten hinausgeht. Damit liegt ein, bisher noch nicht vorhandenes, Theoriegerüst zur strukturellen und prozessualen Beschreibung schulischer Netzwerke vor. Die Grenzen des theoretischen Modells liegen erstens in seiner ganzheitlichen empirischen Überprüfbarkeit. Aufgrund seiner Komplexität wäre eine Validierung aller postulierten Zusammenhangshypothesen zur gleichen Zeit nur mit erheblichem Aufwand umsetzbar. Dabei sollten, vor allem für eine kritische Prüfung des Modells, die genauen Wechselwirkungen zwischen einzelnen prozessualen und strukturellen Faktoren theoretisch noch detaillierter elaboriert werden.

Zweitens ist insofern eine inhaltliche Reduzierung vorgenommen worden, als dass schulische Netzwerke weder hinsichtlich ihrer vertikalen Mehrebenenstruktur (vgl. Maag Merki & Altrichter 2010, S. 24 f.) noch hinsichtlich der Heterogenität horizontal zueinander stehender Akteure miteinbezogen worden sind. Der erstgenannte Punkt bezieht sich auch auf die Bedeutung von Rollenarrangements und den damit verbundenen Rollenerwartungen (Mead 1934; Parsons 1937; Krappmann 1971) zum Beispiel zwischen Schulleitern und Lehrern oder zwischen Personen der Schulaufsicht und Schulleitern, die für die Machtkonstellationen in schulischen Netzwerken wahrscheinlich eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielen könnte. Der letztgenannte Punkt zielt darauf ab, dass, wenn in einem schulischen Netzwerk beispielsweise Teilnehmer aus Gymnasien, Gemeinschaftsschulen, Gesamtschulen sowie aus einer unterstützenden Stiftung

teilnehmen, möglicherweise gegensätzliche Kommunikationscodes (vgl. Luhmann 1996, S. 35) und Systemlogiken (vgl. Fend 2006, S. 25 ff.) vorherrschend sind und es dadurch zu Abstimmungsproblemen kommen kann. Die vertikalen und horizontalen Netzwerkkomponenten konnten zwar im Rahmen der externen Regelstrukturen integriert werden, eine genauere Explikation aus organisationstheoretischer Sicht wäre jedoch für zukünftige Theorieentwürfe ebenfalls gewinnbringend. Die vorliegende Arbeit beschränkt sich jedoch darauf, diese Momente, obwohl sie in das Modell miteinfließen, vorerst im Sinne einer Fokussierung und damit Beschreibbarmachung basaler prozessualer und struktureller Mechanismen zurückzustellen.

Drittens könnte man in zukünftigen theoretischen Betrachtungen auch die Bedeutung der individuell unterschiedlich ausgeprägten informell-sozialen Umwelt einzelner Akteure wie zum Beispiel die Familienzugehörigkeit oder die Mitgliedschaft in bestimmten Vereinen stärker in den Fokus rücken (vgl. Ahuja, Soda & Zaheer 2012, S. 440) und dabei analysieren, inwiefern diese Faktoren die Formung bestimmter Beziehungsprozesse und Sozialstrukturen im Kontext von Netzwerkarbeit mitbeeinflussen können.

Obwohl das vorgestellte Modell zukünftig insgesamt sowohl auf der Mikro- als auch auf der Makroebene Differenzierungspotentiale aufweist, liefert es explizite theoretische Annahmen hinsichtlich prozessualer und struktureller Momente in schulischen Netzwerken, die gleichzeitig für deren genauere Beschreibung und eine differenziertere Erforschung unterschiedlicher Netzwerkkomponenten herangezogen werden können.

Literaturverzeichnis

- Aderhold, J. (2004). *Form und Funktion sozialer Netzwerke in Wirtschaft und Gesellschaft*. Wiesbaden: Springer Verlag.
- Adler, L., Cragin, J., & Searls, P. (1995). *The Los Angeles area business/education partnership. A study of the impact of a community based school to work program for high risk youth*. West Covina, CA: East San Gabriel Regional Occupation Program.
- Ahuja, G., Soda, G. & Zaheer, A. (2012). The Genesis and Dynamics of Organizational Networks. *Organization Science*, vol. 23(2), S. 434-448.
- Ainscow, M., Muijs, D. & West, M. (2006). Collaboration as a strategy for improving schools in challenging circumstances. *Improving Schools*, vol. 9(3), S. 192-202.
- Altrichter, H., Trautmann, M., Wischer, B., Sommerauer, S. & Doppler, B. (2009). Unterrichten in heterogenen Gruppen. Das Qualitätspotenzial von Individualisierung, Differenzierung und Klassenschülerzahl. In: W. Specht (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2009 Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 341-360). Graz: Leykam.
- Baecker, D. (2006). *Wirtschaftssoziologie*. Bielefeld: transcript.

- Baitsch, C. & Müller, B. (Hrsg.) (2001). *Moderation in regionalen Netzwerken*. München, Mering: Hampp.
- Barnes, J.A. (1954). Class and Committees in a Norwegian Island Parish. *Human Relations*, vol. 7, S. 39-58.
- Barnes, J.A. (1969). Graph Theory and Social Networks: A technical comment on connectedness and connectivity. *Sociology*, vol. 3, S. 215-232.
- Bauer, P. (2005). Institutionelle Netzwerke steuern und managen. Einführende Überlegungen. In: P. Bauer & U. Otto (Hrsg.), *Mit Netzwerken professionell zusammenarbeiten*, Bd. 2 (S. 11-52). Tübingen: Dgvt-Verlag.
- Bauman, Z. (1995). *Moderne und Ambivalenz. Das Ende der Eindeutigkeit*. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.) (2001). *PISA 2000 - Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.) (2002). *PISA 2000 - Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.) (2003). *PISA 2000 - Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland*. Opladen: Leske+Budrich.
- Baumert, J., Lehmann, R., Lehrke, M., Schmitz, B., Clausen, M., Hosenfeld, I., Köller, O. & Neubrand, J. (1997). *TIMSS - Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde*. Opladen: Leske+Budrich.
- Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Becker, G.S. (1976). *The Economic Approach to Human Behavior*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Becker, W.C. & Krug, R.S. (1964). A Circumplex Model for social Behavior in Children. *Child Development*, vol. 35, S. 371-396.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Manitius, V. & Müthing, K. (Hrsg.) (2008a). *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken*. Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N. & Holtappels, H.G. (2005). Arbeitsweise und Wirkungen schulischer Steuergruppen. In: Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.), *Qualitätsnetzwerke. Qualitätsentwicklung in Netzwerken. Abschlussbericht Heft 2* (S. 30-76).
Abrufbar unter: http://www.nibis.de/nli1/quali/quin_net/06materialien/broschueren/bericht_2.pdf
[Zugriff am 18.10.2014].
- Berkemeyer, N., Järvinen, H. & van Ophuysen, S. (2010). Wissenskonversion in schulischen Netzwerken - eine inhaltsanalytische Untersuchung zur Rekonstruktion von Lernprozessen. *Journal for Educational Research online*, vol.2(1), S. 168-192.
- Berkemeyer, N., Lehmpfuhl, U. & Pfeiffer, H. (2010). Netzwerke. In: T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung* (S. 302-306). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Berkemeyer, N., Manitius, V. & Müthing, K. (2008a). Innovationsnetzwerke in der Schulentwicklung. Theorie, Konzeptionen, Beispiele. In: W. Bos, H.-G. Holtappels, H. Pfeiffer, H.-G. Rolff & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung 15* (S. 63-92). Weinheim: Juventa.

- Berkemeyer, N., Manitius, V. & Müthing, K. (2008b). „Schulen im Team“. Erste empirische Befunde. In: N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius, & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken* (S. 329-341). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. & Bos, W. (2008b). Innovation durch Netzwerkarbeit? Entwurf eines theoretischen Rahmenmodells zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, vol. 28 (4), S. 411-428.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. & Bos, W. (2009). Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung zu schulischen Innovationsnetzwerken. Eine Literaturübersicht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, vol. 12, S. 667-689.
- Bertalanffy, L.v. (1969). *General System Theory*. New York: George Braziller.
- Blatt, S.J. & Luyten, P. (2011). Relatedness and Self-Definition in Normal and Disrupted Personality Development. In: L.M. Horowitz & S. Strack (Hrsg.), *Handbook of Interpersonal Psychology: Theory, Research, Assessment, and Therapeutic Interventions* (S. 37-56). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Bogner, A. (2012). *Gesellschaftsdiagnosen. Ein Überblick*. Hemsbach: Juventa Verlag.
- Bommes, M. & Tacke, V. (2011). *Netzwerke in der funktional differenzierten Gesellschaft*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bonsen, M. & Rolff, H.-G. (2006). Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogik*, vol. 52, S. 167-184.
- Bott, E. (1971). *Family and Social Network*. New York: Free Press.
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: R. Kreckel (Hrsg.), *Soziale Ungleichheiten* (S. 183-198). Göttingen: Schwartz.
- Brockmeyer, R. (1999). *Qualitätsverbesserung in Schulen und Schulsystemen*. Bonn: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK).
- Burt, R.S. (1995). *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Burt, R.S. (2005). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Castells, M. (2001). *Das Informationszeitalter I: Die Netzwerkgesellschaft*. Opladen: Leske+Burdich.
- Cayley, A. (1889). *The Collected Mathematical Papers of Arthur Cayley*. Herausgegeben von Andrew Russell Forsyth. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chrispeels, J.H. & Harris, A. (2006). Conclusion: Future directions for the field. In: A. Harris & J.H. Chrispeels (Hrsg.), *Improving Schools and Educational systems* (S. 295-307). London: Routledge.
- Conte, H.R. & Plutchik, R. (1981). A Circumplex Model for Interpersonal Personality Traits. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 40(4), S. 701-711.
- Contractor, N.S., Wassermann, S. & Faust, K. (2006). Testing Multitheoretical, Multilevel Hypotheses about organizational Networks: An analytic Framework and empirical Example. *Academy of Management Review*, vol. 31(3), S. 681-703.
- Czerwanski, A. (2003). Ergebnisse einer Evaluation: Der Nutzen der Lernnetzwerke aus Teilnehmersicht. In: A. Czerwanski (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Netzwerkarbeit. Erfahrungen aus den Lernnetzwerken im „Netzwerk innovativer Schulen in Deutschland“* (S. 203-222). Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Czerwanski, A., Hameyer, U. & Rolff, H.-G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk. Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. In: H.-G. Rolff, H.G. Holtappels, K. Klemm, H. Pfeiffer, & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung, Band 12* (S. 99-130). Weinheim: Juventa.

- Dedering, K. (2007). *Qualitätsentwicklung durch Netzwerke*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Denison, K. (2006). *Netzwerke als Form der Weiterbildung. Erfolgsfaktoren für den individuellen Nutzen*. Univ. Diss., Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Universität Kassel.
- Diewald, M. (1990). *Soziale Beziehungen: Verlust oder Liberalisierung. Soziale Unterstützung in informellen Netzwerken*. Berlin: Edition sigma.
- Diller, C. (2002). *Zwischen Netzwerk und Institution. Eine Bilanz regionaler Kooperation in Deutschland*. Opladen: Leske + Budrich.
- DIPF (2014). *Innovative Projekte und Programme von Bund und Ländern zur Qualitätsentwicklung des Bildungssystems - Schlagwort: Netzwerk*. Abrufbar unter: [http://www.bildungsserver.de/innovationsportal/blkliste.html?tb\[\]=0&BoolSelect_2=AND&bb\[\]=0&BoolSelect_3=AND&ro\[\]=0&BoolSelect_4=AND&sws=netzwerk&bool4=and&BoolSelect_5=AND&swf=&bool5=and&kgb=%3D&pbeg=&kge=%3D&pend=&searchall=ja&suchen=finden](http://www.bildungsserver.de/innovationsportal/blkliste.html?tb[]=0&BoolSelect_2=AND&bb[]=0&BoolSelect_3=AND&ro[]=0&BoolSelect_4=AND&sws=netzwerk&bool4=and&BoolSelect_5=AND&swf=&bool5=and&kgb=%3D&pbeg=&kge=%3D&pend=&searchall=ja&suchen=finden) [Zugriff am 24.11.2014].
- Drepper, T. & Tacke, V. (2012). Die Schule als Organisation. In: M. Apelt & V. Tacke (Hrsg.), *Handbuch Organisationstypen* (S. 205-237). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Earl, L., Katz, S., Elgie, S., Jaafar, S.B. & Foster, L. (2006). *How networked learning communities work*. Abrufbar unter: <http://www.curriculum.org/secretariat/files/Jan30NetworkedCommunities.pdf> [Zugriff am 13.06.2014].
- Elias, N. (1976). *Über den Prozess der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Eluyode, O.S. & Akomolafe, D.T. (2013). Comparative study of biological and artificial neural networks. *European Journal of Applied Engineering and Scientific Research*, vol. 2(1), S. 36-46.
- Emirbayer, M. (1997). Manifesto for a Relational Sociology. *The American Journal of Sociology*, vol. 103(2), S. 281-317.
- Faßler, M. (1996). *Mediale Interaktion. Speicher - Individualität - Öffentlichkeit*. München: Fink, Wilhelm.
- Fend, H. (2006). *Geschichte des Bildungswesens. Der Sonderweg im europäischen Kulturraum*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fischbach, K., Gloor, P.A., Putzke, J. & Oster, D. (2010). Analyse der Dynamik sozialer Netzwerke mit Social Badges. In: C. Stegbauer (Hrsg.), *Netzwerkanalyse und Netzwerktheorie. Ein neues Paradigma in den Sozialwissenschaften. Zweite Auflage* (S. 335-346). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fischbach, R. & Kolleck, N. (2012). Netzwerke als Modi der Veränderung. In: S. Hornberg, & M. Parreira do Amaral (Hrsg.), *Deregulierung im Bildungswesen* (S. 313-330). Münster: Waxmann.
- Fivush, R. (2008). Remembering and reminiscing: How individuals lives are constructed in family narratives. *Memory Studies*, vol. 1, S. 45-54.
- Fivush, R. & Nelson, K. (2004). Culture and language in the emergence of autobiographical memory. *Psychological Science*, vol. 15, S. 573-577.
- Fußangel, K., Schellenbach-Zell, J., & Gräsel, C. (2008). Die Verbreitung von Chemie im Kontext: Entwicklung einer symbiotischen Implementationsstrategie. In: R. Demuth, C. Gräsel, I. Prachmann, & B. Ralle (Hrsg.), *Chemie im Kontext. Von der Innovation zur nachhaltigen Verbreitung eines Unterrichtskonzepts* (S. 49-81). Münster: Waxmann.
- Geißler, R. (1996). *Die Sozialstruktur Deutschlands*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Geithner, S. (2002). *Lernen im Netzwerk und Wissensanwendung in der schulischen Praxis*. Diplomarbeit: TU Chemnitz, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

- Gerich, J. (2014). Effects of Social Networks on Health from a Stress Theoretical Perspective. *Social Indices Research*, vol. 118, S. 349-364.
- Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society*. Berkeley: University of California Press.
- Giddens, A., Fleck, C. & de Campo, M.E. (2009). *Soziologie*. Graz: Nausner & Nausner.
- Gluckman, M. (1940). Analysis of a social situation in modern Zululand. *Bantu Studies*, vol. 14(1), S. 1-30.
- Granovetter, M. (1983). The Strength of weak ties: A network theory revisited. *Sociological Theory*, vol. 1, S. 201-233.
- Greenberg, K., Machleit, S., Bartlett, A.J. & Schlessmann-Frost, A. (1996). *University/School Partnerships in Research and Service: The cognitive enrichment network education model (COGNET)*. Abrufbar unter: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED382628.pdf> [Zugriff am 28.10.2014].
- Greve, J., Schnabel, A. & Schützeichel, R. (2009). Das Makro-Mikro-Makro-Modell der soziologischen Erklärung - zur Einleitung. In: J. Greve, A. Schnabel & R. Schützeichel (Hrsg.), *Das Makro-Mikro-Makro-Modell der soziologischen Erklärung. Zur Ontologie, Methodologie und Metatheorie eines Forschungsprogramms* (S. 7-17). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften
- Hameyer, U., Heggen, K. & Simon, R. (2007). Impulse für Bildungsregionen - Schulentwicklung im Netzwerk (SINET). In: C. Solzbacher & D. Minderop (Hrsg.), *Bildungsnetzwerke und Regionale Bildungslandschaften* (S. 70-79). München: Kluwer.
- Hameyer, U. & Ingenpaß, A. (2003). *Schulentwicklung im Netzwerk. Orientierungen für die Praxis*. Kiel: Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein.
- Häußling, R. (2009a). Zur Bedeutung von Emotionen für soziale Beziehungen. Möglichkeiten und Grenzen der Netzwerkforschung. In: R. Häußling (Hrsg.), *Grenzen von Netzwerken* (S. 81-104). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Häußling, R. (2009b). Einleitung. In: R. Häußling (Hrsg.), *Grenzen von Netzwerken* (S. 7-14). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Häußling, R. (2010). Relationalismus als Herausforderung und Perspektive für die Schul- und Unterrichtsforschung. In: N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen* (S. 65-94). Münster: Waxmann Verlag.
- Hegel, G.W.F. (1987). *Phänomenologie des Geistes*. Ditzingen: Reclam.
- Heidegger, M. (1927). *Sein und Zeit*. Halle (Salle): Niemeyer Verlag.
- Heidenreich, M. (2000). Regionale Netzwerke in der globalen Wissensgesellschaft. In: J. Weyer (Hrsg.), *Soziale Netzwerke: Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung* (S. 87-110). Oldenbourg: Oldenbourg-Verlag.
- Heider, F. (1977). *Psychologie der interpersonalen Beziehungen*. Stuttgart: Klett.
- Heidling, E. (2000). Strategische Netzwerke. In: J. Weyer (Hrsg.), *Soziale Netzwerke: Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung* (S. 63-85). Oldenbourg: Oldenbourg-Verlag.
- Hobbes, T. (1651). *Leviathan or the Matter, Form and Power of a Commonwealth, Ecclesiastical and Civil*. London: George Routledge and Sons.
- Hofstede, G. (1980). *Culture's Consequences: International Differences in Work Related Values*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Hollstein, B. (2010). Strukturen, Akteure, Wechselwirkungen. Georg Simmels Beiträge zur Netzwerkforschung. In: C. Stegbauer (Hrsg.), *Netzwerkanalyse und Netzwerktheorie. Ein neues Paradigma in den Sozialwissenschaften* (S. 91-103). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

- Holzer, B. (2006). *Netzwerke*. Bielefeld: transcript.
- Horowitz, L.M., Wilson, K.R., Turan, B., Zolotsev, P., Constantino, M.J. & Henderson, L. (2006). How Interpersonal Motives Clarify the Meaning of Interpersonal Behavior. A Revised Circumplex Model. *Personality and Social Psychology Review*, vol. 10(1), S. 67-86.
- Howaldt, J. (2010). Innovation im Netz - Anforderungen an ein professionelles Netzwerkmanagement in Innovationsnetzwerken. In: N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Netzwerke im Bildungsbereich Bd.3* (S. 131-150). Münster Waxmann.
- QuiSS Koordinierungsstelle (2005). Modellversuchsprogramm QuiSS, Qualitätsverbesserung in Schulen und Schulsystemen. Abschlussbericht. 5. Sachbericht. Abrufbar unter: http://www.pedocs.de/volltexte/2010/1546/pdf/abschlussbericht_quiss_programmtraeger_D.pdf [Zugriff am 01.11.2014].
- Jansen, D. (2007). Theoriekonzepte in der Analyse sozialer Netzwerke. Entstehungen und Wirkungen, Funktionen und Gestaltung sozialer Einbettung. Abrufbar unter: <http://www.dhv-speyer.de/jansen/publikat/DP%20039.pdf> [Zugriff am 06.03.2013].
- Johnston, R. & Lawrence, P.R. (1991). Beyond vertical integration - the rise of the value-adding partnership. In: G. Thompson, J. Frances, R. Levacic & J.C. Mitchell (Hrsg.), *Markets, Hierarchies & Networks. The coordination of social life* (S. 193-202). London, California, New Delhi: SAGE Publications.
- Joseph, K., Morgan, G.P., Martin, M.K. & Carley, K.M. (2014). On the Coevolution of Stereotype, Culture, and Social Relationships: An Agent-Based Model. *Social Science Computer Review*, vol. 32(3), S. 295-311.
- Kämper, E. & Schmidt, J.F.K. (2000). Netzwerke als strukturelle Kopplung. Systemtheoretische Überlegungen zum Netzwerkbegriff. In: J. Weyer (Hrsg.), *Soziale Netzwerke. Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung* (S. 211-235). München: Oldenburg Verlag.
- Kant, I. (1903). *Kritik der reinen Vernunft*. Kants gesammelte Schriften, Band IV. Berlin: Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften.
- Kardorff, E.v., Stark, W., Rohner, R. & Wiedemann, P. (1989). *Zwischen Netzwerk und Lebenswelt: Soziale Unterstützung im Wandel*. München: Profil.
- Kempfert, G. & Rolff, H.-G. (1999). *Pädagogische Qualitätsentwicklung. Ein Handbuch für Schule und Unterricht*. Weinheim: Beltz.
- Kenis, P. & Schneider, V. (1991). Policy Networks and Policy Analysis. Scrutinizing a New Analytical Toolbox. In: B. Marin & R. Mayntz (Hrsg.), *Policy Networks. Empirical Evidence and Theoretical Considerations* (S. 25-59). Frankfurt: Campus.
- Keul, A.G. (1993). Soziales Netzwerk - System ohne Theorie. In: A.-R. Laireiter (Hrsg.), *Soziales Netzwerk und soziale Unterstützung* (S. 45-54). Bern: Huber Verlag.
- Keupp, H. (1987). Soziale Netzwerke. Eine Metapher des gesellschaftlichen Umbruchs? In: B. Röhrle & H. Keupp (Hrsg.), *Soziale Netzwerke* (S. 11-53). Frankfurt: Campus.
- Kieser, A. & Walgenbach, P. (2003). *Organisation*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Killus, D. (2008). Soziale Integration in Schulnetzwerken: Empirische Ergebnisse und Konsequenzen für die Praxis. In: N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitiu & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven*. (S. 315-328) Münster: Waxmann.
- Kim, H.S., Sherman, D.K., Ko, D. & Taylor, S.E. (2006). Pursuit of Comfort and Pursuit of Harmony: Culture, Relationships, and Social Support Seeking. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol.32(12), S. 1595-1607.

- Kneidinger, B. (2013). *Geopolitische Identitätskonstruktion in der Netzwerkgesellschaft. Mediale Konstruktion und Wirkung regionaler, nationaler und transnationaler Identitätskonzepte*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Knill, C. (2000). Policy-Netzwerke: Analytisches Konzept und Erscheinungsform moderner Politiksteuerung. In: J. Weyer (Hrsg.), *Soziale Netzwerke. Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung* (S. 111-133). München: Oldenburg Verlag.
- Knoblauch, H. (2010). *Wissenssoziologie*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Koschatzky, K. & Zenker, A. (1999). *Innovative Regionen in Ostdeutschland - Merkmale, Defizite, Potentiale*. Arbeitspapier Regionalforschung, Nr. 17. Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung. Karlsruhe.
- Krainz-Dürr, M. (2000). Wie entstehen Netzwerke? Fortbildung als Netzwerkarbeit. *Journal für Schulentwicklung*, vol. 4(3), S. 20-25.
- Krappmann, L. (1971). *Soziologische Dimensionen der Identität*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Kruip, G. (2011). Educational Governance und kooperative Bildungsverantwortung. In: M. Heimbach-Steins & G. Kruip (Hrsg.), *Kooperative Bildungsverantwortung. Sozialethische und pädagogische Perspektiven auf "Educational Governance"* (S. 11-33). Bielefeld: Bertelsmann.
- Lamont, M. & Molnár, V. (2002). The Study of Boundaries in the Social Sciences. *Annual Review of Sociology*, vol. 28, S. 167-195.
- Latour, B. (2010). *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Leary, T. (1957). *Interpersonal diagnosis of personality*. New York: Ronald.
- Lewin, K.T. (1936). *Principles of Topological Psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Lewin, K.T. (1938). *The Conceptual Representation and the Measurement of Psychological Forces*. Durham, N.C.: Duke University Press.
- Long, J., Harré, N. & Atkinson, Q.D. (2014). Understanding Change in Recycling and Littering Behavior across a School Social Network. *American Journal of Community Psychology*, vol. 53, S. 462-474.
- Luhmann, N. (1996). *Die Realität der Massenmedien*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, N. (1997). *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. 2 Bände. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (2009). *Soziologische Aufklärung 3. Soziales System, Gesellschaft, Organisation*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Maag Merki, K. & Altrichter, H. (2010). Steuerung der Entwicklung des Schulwesens. In: H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 15-39). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Marbach, J.H. (2010). Netzwerk und Sozialkapital. Dynamische Zusammenhänge im Licht von Paneldaten der Umfrageforschung. In: C. Stegbauer (Hrsg.), *Netzwerkanalyse und Netzwerktheorie. Ein neues Paradigma in den Sozialwissenschaften*. Zweite Auflage (S. 337-359). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Marques, R. (2005). From Charis to Antidosis: The Reciprocity Thesis Revisited. In: S.M. Koniaros (Hrsg.), *Networks, Trust and Social Capital* (S. 15-46). Hants, England & Burlington, USA: Ashgate Publishing.
- Martin, J.L. & Lee, M. (2010). Wie entstehen große Sozialstrukturen. In: J. Fuhse & S. Mützel (Hrsg.), *Relationale Soziologie. Zur kulturellen Wende der Netzwerkforschung* (117-136). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mayntz, R. (1991). *Modernization and the Logic of Interorganizational Networks*. Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Diskussionspapier 91/8.
- Mayntz, R. (1993). Policy-Netzwerke und die Logik von Verhandlungssystemen. *Politische Vierteljahresschrift*, vol. 24, S. 39-56.

- McLuhan, M. & Fiore, Q. (1967). *The Medium is the Massage: An Inventory of Effects*. New York City: Random House.
- Mead, G.H. (1934). *Mind, Self, and Society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mesquita, B. & Leu, J. (2007). The cultural psychology of emotions. In: S. Kitayama & D. Cohen (Hrsg.), *Handbook for cultural psychology* (S. 734-759). New York: Guilford Press.
- Messner, D. (1995). *Die Netzwerkgesellschaft. Wirtschaftliche Entwicklung und internationale Wettbewerbsfähigkeit als Probleme gesellschaftlicher Steuerung*. Köln: Weltforumverlag.
- Mewes, J. (2010). *Ungleiche Netzwerke - Vernetzte Ungleichheit: Persönliche Beziehungen im Kontext von Bildung und Status*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Meyer, J.W. & Rowan, B. (2009). Institutionalisierte Organisationen. Formale Struktur als Mythos und Zeremonie. In: S. Koch & M. Schemmann (Hrsg.), *Neo-Institutionalismus in der Erziehungswissenschaft. Grundlegende Texte und empirische Studien* (S. 28-56). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaft.
- Miell, D. & Dallos, R. (1996). Introduction - Exploring Interactions and Relationships. In: D. Miell & R. Dallos (Hrsg.), *Social Interaction and Personal Relationships* (S. 1-22). London, California, New Delhi: SAGE.
- Miller, T. (2005). Die Störungsanfälligkeit organisierter Netzwerke und die Frage nach Netzwerkmanagement und Netzwerksteuerung. In: P. Bauer & U. Otto (Hrsg.), *Mit Netzwerken professionell zusammenarbeiten. Band II: Institutionelle Netzwerke in Steuerungs- und Kooperationsperspektive* (S. 105-126). Tübingen: Dgtv.
- Minderop, D. (2007). Kultur der Anerkennung in Netzwerken. In: C. Solzbacher & D. Minderop (Hrsg.), *Bildungsnetzwerke und Regionale Bildungslandschaften. Ziele und Konzepte, Aufgaben und Prozesse* (S. 242-246). München, Unterschleißheim: LinkLuchterhand.
- Mitchell, J.C. (1969). *Social networks in urban situations: Analyses of personal relationships in Central African towns*. Manchester: University Press.
- Mitchell, J.C. (1973). Networks, norms and institutions. In: J. Boissevain & J.C. Mitchell (Hrsg.), *Network Analysis Studies in Human Interaction* (S. 15-35). Mouton: The Hague.
- Mitchell, J.C. (1991). Hierarchies - Introduction. In: G. Thompson, J. Frances, R. Levacic & J.C. Mitchell (Hrsg.), *Markets, Hierarchies & Networks. The coordination of social life* (S. 105-107). London, California, New Delhi: SAGE Publications.
- Moreno, J.L. (1934). *Who Shall Survive?: Foundations of Sociometry, Group Psychotherapy, and Sociodrama*. New York: Beacon House Inc..
- Moskowitz, D.S. (1994). Cross-situational generality and the interpersonal circumplex. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 66, S. 921-933.
- Müller, B. & Baitsch, C. (2001). *Moderation in regionalen Netzwerken*. Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Nuissl, E. (2010). *Netzwerkbildung und Regionalentwicklung*. Münster: Waxmann Verlag.
- Oelschlägel, S. (2000). Vernetzung und Ressourcenbündelung im Gemeinwesen. *Theorie und Praxis der Sozialen Arbeit*, vol. 51(1), S. 16-20.
- Ortmann, G. & Schnelle, W. (2000). Medizinische Qualitätsnetzwerke - Steuerung und Selbststeuerung. In: J. Sydow & A. Windeler (Hrsg.), *Steuerung von Netzwerken. Konzepte und Praktiken* (S. 206-233). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Ostermeier, C. (2004). *Kooperative Qualitätsentwicklung in Schulnetzwerken*. Münster: Waxmann.
- Parsons, T. (1937). *The Structure of Social Action*. New York: The Free Press.

- Radcliffe-Brown, A.R. (1940). On Social Structure. *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain*, vol. 70, S. 1-12.
- Reckwitz, A. (1997). *Struktur. Zur sozialwissenschaftlichen Analyse von Regeln und Regelmäßigkeiten*. Opladen: westdeutscher Verlag.
- Rehrl, M. & Gruber, H. (2007). Netzwerkanalysen in der Pädagogik: Ein Überblick über Methode und Anwendung. *Zeitschrift für Pädagogik*, vol. 53, S. 243-264.
- Rolff, H.-G. (1995). Die Schule als besondere soziale Organisation. In: H.-G. Rolff (Hrsg.), *Wandel durch Selbstorganisation* (S.121-145). Weinheim: Juventa.
- Rolff, H.-G. (2005). Von der Schulentwicklung zum Qualitätsmanagement - Eine Gesamt-(Meta-)Evaluation der niedersächsischen Qualitätsnetzwerke. In: Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.), *Qualitätsnetzwerke. Qualitätsentwicklung in Netzwerken. Abschlussbericht* 2 (S. 77-85). http://www.nibis.de/nli1/quali/quin_net/06materialien/broschueren/bericht_2.pdf [Zugriff am 19.09.2014].
- Romppel, J. (2003). *Netzwerke Sozialer Arbeit zwischen Selbstorganisation und Organisation am Beispiel der Kinder- und Jugendhilfe*. Freiburg/Br.: Lambertus.
- Rosa, H. (2005). *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Rusch, E.A. (2005). Institutional Barriers to Organizational Learning in School Systems: The Power of Silence. *Educational Administration Quarterly*, vol. 40(1), S. 83-120.
- Russel, J.A. (1980). A Circumplex Model of Affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 39(6), S. 1161-1178.
- Santen, E.v. & Seckinger, M. (2003). *Kooperation: Mythos und Realität einer Praxis. Eine empirische Studie zur interinstitutionellen Zusammenarbeit am Beispiel der Kinder- und Jugendhilfe*. München: Verlag Deutsches Jugendinstitut.
- Schaefer, E.S. (1959). A Circumplex Model for Maternal Behavior. *Journal of Abnormal Social Psychology*, vol. 59, S. 226-235.
- Schein, E. (2004). *Organizational Culture and Leadership*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Schenk, M. (1984). *Soziale Netzwerke und Kommunikation*. Tübingen: Mohr.
- Schimank, U. (2010). *Handeln und Strukturen: Einführung in die akteurtheoretische Soziologie*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Schimank, U. & Volkmann, U. (1999). *Gesellschaftliche Differenzierung*. Bielefeld: transcript.
- Seyfried, E., Kohlmeyer, K. & Furth-Riedesser, R. (1999). *Qualitätsentwicklung in der beruflichen Bildung durch lokale Netzwerke*. Thessaloniki, Griechenland: Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung.
- Shaver, P. R., & Mikulincer, M. (2011). A general attachment-theoretical framework for conceptualizing interpersonal behavior: Cognitive-motivational predispositions and patterns of social information processing. In: L. M. Horowitz & S. Strack (Hrsg.), *Handbook of interpersonal psychology: Theory, research, assessment, and therapeutic interventions* (S. 17-35). New York, NY: Willey.
- Simmel, G. (1908). *Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Simmel, G. (1989). *Philosophie des Geldes*. Herausgegeben von Otthein Rammstedt. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Simmel, G. (1992). *Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung*. Herausgegeben von Otthein Rammstedt. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Smith, A.K. & Wohlstetter, P. (2001). Reform through School Networks: A New Kind of Authority and Accountability. *Educational Policy*, vol. 15, S. 499-519.
- Stegbauer, C. (2010). Netzwerkanalyse und Netzwerktheorie. Einige Anmerkungen zu einem neuen Paradigma. In: C. Stegbauer (Hrsg.), *Netzwerkanalyse und*

- Netzwerktheorie. Ein neues Paradigma in den Sozialwissenschaften* (S. 11-19). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stegbauer, C. & Häußling, R. (2010). Einleitung in das Handbuch Netzwerkforschung. In: C. Stegbauer & R. Häußling (Hrsg.), *Handbuch Netzwerkforschung* (S. 13-18). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stowasser, J. (1994). *Der kleine Stowasser*. München: Oldenbourg.
- Sullivan, H.S. (1953). *The Interpersonal Theory of Psychiatry*. New York: Norton.
- Sydow, J. (2006). *Management von Netzwerkorganisationen*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Sydow, J. (2010). Vernetzung in Schulen? Betriebswirtschaftliche Erkenntnisse zum Netzwerkmanagement. In: N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen* (S. 33-48). Münster: Waxmann Verlag.
- Sydow, J. & Windeler, A. (2001). Steuerung von und in Netzwerken - Perspektiven, Konzepte, vor allem aber offene Fragen. In: J. Sydow & A. Windeler (Hrsg.), *Steuerung von Netzwerken. Konzepte und Praktiken* (S. 1-24). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Thompson, G. (1991). Networks - Introduction. In: G. Thompson, J. Frances, R. Levacic & J. Mitchell (Hrsg.), *Markets, Hierarchies & Networks. The coordination of social life* (S.171-172). London, California, New Delhi: SAGE Publications.
- Tillmann, K., Rollett, W. & Babian, J. (2011). Multiprofessionelle Kooperation und Partizipation an Ganztagschulen. Welche Auswirkung hat die strukturelle Einbindung des weiteren pädagogisch tätigen Personals auf die berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit? In: K. Speck, T. Olk, O. Böhm-Kasper, H.-J. Stolz & C. Wiezorek (Hrsg.), *Ganztagschulische Kooperation und Professionsentwicklung. Studien zu multiprofessionellen Teams und sozialräumlicher Vernetzung* (S. 29-47). Weinheim: Juventa.
- Tilly, C. (2004). Social Boundary Mechanisms. *Philosophy of the Social Sciences*, vol. 34(2), S. 211-236.
- Tippelt, R. (2010). Netzwerke in Lernenden Regionen gestalten. In: N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Netzwerke im Bildungsbereich Bd.3* (S. 173-192). Münster: Waxmann.
- Tippelt, R. (2011). Dezentralisierung, Organisation und Kooperation. Bildungsforschung zwischen Steuerungsanspruch und Orientierungsaufgabe. In: M. Heinrich, N. Thieme & F. Dietrich (Hrsg.), *Neue Steuerung - alte Ungleichheiten?* (S. 243-258). Münster: Waxmann.
- Tubaro, P. (2014). Sociology and Social Networks. *Sociology*, vol. 48(2), S. 410-416.
- Tuckman, B. W. & Jensen, M. A. C. (1977). Stages of Small-Group Development Revisited. *Group & Organization Management*, vol. 2(4), S. 419-427.
- Von Wiese, L. (1933). *System der Allgemeinen Soziologie als Lehre von den sozialen Prozessen und den sozialen Gebilden der Menschen (Beziehungslehre)*. Berlin: Dunker & Humblot.
- Wagner, H.-J. (2004). *Sozialität und Reziprozität. Strukturelle Sozialisationstheorie I*. Frankfurt a.M.: Humanities Online.
- Weber, M. (1976). *Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriss der verstehenden Soziologie*. Tübingen: J.C.B. Mohr.
- Weigl, T., Hartmann, E., Jahns, C. & Darkow, I.-L. (2008). Inter-organizational network structures in Russia: organizational changes from institutional and social embeddedness perspectives. *Human Resource Development International*, vol. 11(2), S. 151-165.
- Weischer, C. (2011). *Sozialstrukturanalyse. Grundlagen und Modelle*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

- Wellmann, B. (2001). Physical Place and Cyber Place: The Rise of Personalized Networking. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 25(2), S. 227-252.
- Weyer, J. (2000). *Soziale Netzwerke*. München, Wien: Oldenburg Verlag.
- Whitbread, R., Fonti, F., Steglich, C. & Contractor, N. (2011). From Microactions to Macrostructure and Back: A Structural Approach to the Evolution of Organizational Networks. *Human Communication Research*, vol. 37, S. 404-433.
- White, H. C. (1992). *Identity & Control. A Structural Theory of Social Action*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- White, H. C. (2008). *Identity & Control. How Social Formations Emerge*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Windeler, A. (2001). *Unternehmensnetzwerke. Konstitution und Strukturation*. Opladen: westdeutscher Verlag.
- Woolfolk, A. (2008). *Pädagogische Psychologie*. München: Pearson Verlag.

Anhang

Übersicht zu den sechs aufgenommenen Schriften

Nachfolgend werden die sechs der Arbeit zugrunde liegenden empirischen und theoretischen Schriften aufgelistet. Zudem werden sowohl die eigenen Beiträge als auch der eigene Anteil an den Publikationen verdeutlicht. Die schriftlichen Bestätigungen der anderen Autoren über die beschriebenen Beiträge und Anteile wurden angehängt.

(1) Junker, R. & Berkemeyer N. (2014). Beziehungsstrukturen in schulischen Innovationsnetzwerken: Eine egozentrierte Netzwerkanalyse von Netzwerkkoordinatoren in NRW. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, vol. 17(5), S. 29-46.

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign, Datenerhebung, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.

Eigener Anteil: überwiegend

(2) Junker, R. & Berkemeyer, N. (2015). Netzwerkbeziehungen und Steuerungsstrukturen: Eine Analyse interpersonaler Beziehungsmuster im schulischen Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, vol. 5(1), S. 89-107.

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign, Datenerhebung, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.

Eigener Anteil: überwiegend

(3) Junker, R., Berkemeyer, N. & Nachtigall, C. (eing.). Schulkultur, Schulentwicklung und Schuleffektivität: Eine thüringenweite Zusammenhangsanalyse organisationsbezogener Kulturzuschreibungen, schulischer Netzwerkarbeit und Schülerleistung. *Zeitschrift für Bildungsforschung* [Eingang: 27.05.2015].

Eigene Beiträge: Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion.

Eigener Anteil: mehrheitlich

(4) Junker, R. & Berkemeyer N. (ang.). Schulische Netzwerke aus relationaler Perspektive: Beziehungserleben und -Verhalten im Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW. In: N. Kolleck, S. Kulin, I. Bormann, G. de Haan & K. Schwippert (Hrsg.), *Zeit, Zukünfte und Wandel in Bildungsnetzwerken - Netzwerke im Bildungsbereich*. Münster: Waxmann. [Annahme: 07.11.2014]

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.

Eigener Anteil: überwiegend

(5) Junker, R. & Berkemeyer, N. (ang.). Netzwerke und Schulqualität. In U. Steffens (Hrsg.), *Schulqualität und Schulentwicklung - Theoretische Ansätze, empirische Fundierung und praktische Perspektiven. Grundlagen der Qualität von Schule, Band 2*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. [Annahme: 26.07.2014]

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.

Eigener Anteil: überwiegend

(6) Manitiis, V., Junker, R. & Berkemeyer, N. (2015). Entwicklungsverläufe und Nachhaltigkeit schulischer Netzwerke. In: N. Berkemeyer, W. Bos, H. Järvinnen, V. Manitiis & N. van Holt (Hrsg.), *Netzwerkbasierende Unterrichtsentwicklung. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt >Schulen im Team<* (S. 153-187). Münster: Waxmann.

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Datenauswertung, Überarbeitung.

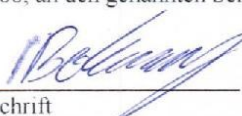
Eigener Anteil: in Teilen

An:
Robin Junker
Prämienstraße 85
41844 Wegberg
Robin.junker@gmx.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

Hiermit bestätige ich, Prof. Berkemeyer, die unten beschriebenen Beiträge und Anteile von Herrn Robin Junker, *05.07.1988, an den genannten Schriften.

Jena, 08.06.2015
Ort, Datum


Unterschrift

FRIEDRICH-SCHILLER-UNIVERSITÄT JENA
Institut für Erziehungswissenschaft
Lehrstuhl für Schulpädagogik und Schulentwicklung
Prof. Dr. Nils Berkemeyer
Am Planetarium 4
07743 JENA

Übersicht zu den sechs aufgenommenen Schriften

(1) Junker, R. & Berkemeyer N. (2014). Beziehungsstrukturen in schulischen Innovationsnetzwerken: Eine egozentrierte
Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign, Datenerhebung, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(2) Junker, R. & Berkemeyer, N. (2015). Netzwerkbeziehungen und Steuerungsstrukturen: Eine Analyse interpersonaler Beziehungsmuster im schulischen Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, vol. 5(1), S. 89-107.
Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign, Datenerhebung, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(3) Junker, R., Nachtigall, C. & Berkemeyer, N. (eing.). Schulkultur, Schulentwicklung und Schuleffektivität: Eine thüringenweite Zusammenhangsanalyse organisationsbezogener Kulturzuschreibungen, schulischer Netzwerkarbeit und Schülerleistung. *Zeitschrift für Bildungsforschung* [Eingang: 27.05.2015].
Eigene Beiträge: Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion.
Eigener Anteil: mehrheitlich

(4) Junker, R. & Berkemeyer N. (ang.). Schulische Netzwerke aus relationaler Perspektive: Beziehungserleben und -Verhalten im Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW. In: N. Kolleck, S. Kulin, I. Bormann, G. de Haan & K. Schwippert (Hrsg.), *Zeit, Zukunft und Wandel in Bildungsnetzwerken - Netzwerke im Bildungsbereich*. Münster: Waxmann. [Annahme: 07.11.2014]
Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(5) Junker, R. & Berkemeyer, N. (ang.). Netzwerke und Schulqualität. In U. Steffens (Hrsg.), *Schulqualität und Schulentwicklung - Theoretische Ansätze, empirische Fundierung und praktische Perspektiven. Grundlagen der Qualität von Schule, Band 2*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. [Annahme: 26.07.2014]
Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(6) Manitiús, V., Junker, R. & Berkemeyer, N. (2015). Entwicklungsverläufe und Nachhaltigkeit schulischer Netzwerke. In: N. Berkemeyer, W. Bos, H. Järvinnen, V. Manitiús & N. van Holt (Hrsg.), *Netzwerkbasierende Unterrichtsentwicklung. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt >Schulen im Team<* (S. 153-187). Münster: Waxmann.
Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Datenauswertung, Überarbeitung.
Eigener Anteil: in Teilen

An:
Robin Junker
Prämienstraße 85
41844 Wegberg
Robin.junker@gmx.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

Hiermit bestätige ich, Christof Nachtigall, die unten beschriebenen Beiträge und
Anteile von Herrn Robin Junker, *05.07.1988, an den genannten Schriften.

Jena, 8.6.15
Ort, Datum

C. Nachtigall
Unterschrift

Übersicht zu den sechs aufgenommenen Schriften

(1) Junker, R. & Berkemeyer N. (2014). Beziehungsstrukturen in schulischen Innovationsnetzwerken: Eine egozentrierte
Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign,
Datenerhebung, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(2) Junker, R. & Berkemeyer, N. (2015). Netzwerkbeziehungen und Steuerungsstrukturen: Eine Analyse interpersonaler
Beziehungsmuster im schulischen Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, vol. 5(1),
S. 89-107.

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign,
Datenerhebung, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(3) Junker, R., Nachtigall, C. & Berkemeyer, N. (eing.). Schulkultur, Schulentwicklung und Schuleffektivität: Eine
thüringenweite Zusammenhangsanalyse organisationsbezogener Kulturzuschreibungen, schulischer Netzwerkarbeit und
Schülerleistung. *Zeitschrift für Bildungsforschung* [Eingang: 27.05.2015].

Eigene Beiträge: Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion.
Eigener Anteil: mehrheitlich

(4) Junker, R. & Berkemeyer N. (ang.). Schulische Netzwerke aus relationaler Perspektive: Beziehungserleben und -
Verhalten im Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW. In: N. Kolleck, S. Kulin, I. Bormann, G. de Haan & K. Schwippert
(Hrsg.), *Zeit, Zukünfte und Wandel in Bildungsnetzwerken - Netzwerke im Bildungsbereich*. Münster: Waxmann.
[Annahme: 07.11.2014]

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(5) Junker, R. & Berkemeyer, N. (ang.). Netzwerke und Schulqualität. In U. Steffens (Hrsg.), *Schulqualität und
Schulentwicklung - Theoretische Ansätze, empirische Fundierung und praktische Perspektiven. Grundlagen der Qualität
von Schule, Band 2*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. [Annahme: 26.07.2014]

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(6) Manitiu, V., Junker, R. & Berkemeyer, N. (2015). Entwicklungsverläufe und Nachhaltigkeit schulischer Netzwerke.
In: N. Berkemeyer, W. Bos, H. Järvinen, V. Manitiu & N. van Holt (Hrsg.), *Netzwerkbasierende Unterrichtsentwicklung.
Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt >Schulen im Team<* (S. 153-187). Münster: Waxmann.

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Datenauswertung, Überarbeitung.
Eigener Anteil: in Teilen

An:
Robin Junker
Prämienstraße 85
41844 Wegberg
Robin.junker@gmx.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

Hiermit bestätige ich, Veronika Manitus, die unten beschriebenen Beiträge und
Anteile von Herrn Robin Junker, *05.07.1988, an den genannten Schriften.

Dorfeld, 09.06.2015
Ort, Datum

V. Manitus
Unterschrift

Übersicht zu den sechs aufgenommenen Schriften

(1) Junker, R. & Berkemeyer N. (2014). Beziehungsstrukturen in schulischen Innovationsnetzwerken: Eine egozentrierte
Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign,
Datenerhebung, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(2) Junker, R. & Berkemeyer, N. (2015). Netzwerkbeziehungen und Steuerungsstrukturen: Eine Analyse interpersonalen
Beziehungsmuster im schulischen Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, vol. 5(1),
S. 89-107.

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign,
Datenerhebung, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(3) Junker, R., Nachtigall, C. & Berkemeyer, N. (eing.). Schulkultur, Schulentwicklung und Schuleffektivität: Eine
thüringenweite Zusammenhangsanalyse organisationsbezogener Kulturzuschreibungen, schulischer Netzwerkarbeit und
Schülerleistung. *Zeitschrift für Bildungsforschung* [Eingang: 27.05.2015].

Eigene Beiträge: Literaturrecherche, Methodenentwicklung, Versuchsdesign, Datenauswertung, Ergebnisdiskussion.
Eigener Anteil: mehrheitlich

(4) Junker, R. & Berkemeyer N. (ang.). Schulische Netzwerke aus relationaler Perspektive: Beziehungserleben und -
Verhalten im Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW. In: N. Kollack, S. Kulin, I. Bormann, G. de Haan & K. Schwippert
(Hrsg.). *Zeit, Zukünfte und Wandel in Bildungsnetzwerken - Netzwerke im Bildungsbereich*. Münster: Waxmann.
[Annahme: 07.11.2014]

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(5) Junker, R. & Berkemeyer, N. (ang.). Netzwerke und Schulqualität. In U. Steffens (Hrsg.), *Schulqualität und
Schulentwicklung - Theoretische Ansätze, empirische Fundierung und praktische Perspektiven. Grundlagen der Qualität
von Schule, Band 2*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. [Annahme: 26.07.2014]

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Ergebnisdiskussion, Überarbeitung.
Eigener Anteil: überwiegend

(6) Manitus, V., Junker, R. & Berkemeyer, N. (2015). Entwicklungsverläufe und Nachhaltigkeit schulischer Netzwerke.
In: N. Berkemeyer, W. Bos, H. Järvinen, V. Manitus & N. van Holt (Hrsg.), *Netzwerkbasierende Unterrichtsentwicklung.
Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt >Schulen im Team<* (S. 153-187). Münster: Waxmann.

Eigene Beiträge: Entwicklung der Konzeption, Literaturrecherche, Datenauswertung, Überarbeitung.
Eigener Anteil: in Teilen

Schrift 1: Beziehungsstrukturen in schulischen Innovationsnetzwerken: Eine egozentrierte Netzwerkanalyse von Netzwerkkoordinatoren in NRW

Robin Junker & Nils Berkemeyer

Erschienen in (Zitationsweise): Junker, R. & Berkemeyer N. (2014). Beziehungsstrukturen in schulischen Innovationsnetzwerken: Eine egozentrierte Netzwerkanalyse von Netzwerkkoordinatoren in NRW. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, vol. 17(5), S. 29-46.

Zusammenfassung Die Etablierung von Innovationsnetzwerken im Bildungswesen erfreut sich seit zwei Jahrzehnten als Reformstrategie im deutschen Bildungssystem stetig steigender Beliebtheit. Um solche, teilweise sehr komplexen Gefüge adäquat zu regulieren, werden oftmals Netzwerkkoordinatoren eingesetzt. Bisher wurde jedoch noch nicht untersucht, welche relationalen Merkmale die Netzwerke der eingesetzten Koordinatoren aufweisen. Daher untersucht diese explorative Studie 24 egozentrierte Netzwerke von acht Netzwerkkoordinatoren aus dem Projekt „Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW“ und die dazu erhobenen quantitativen Daten hinsichtlich der Beziehungen zu den angegebenen Alteri über drei Monate. Die egozentrierten Netzwerke wurden in kumulativer Form dargestellt, wohingegen die quantitativen Daten der Beziehungserfassungstabelle mit der Mehrebenenanalyse ausgewertet wurden. Die Ergebnisse sprechen für stabile Netzwerkbeziehungen, allerdings auch für ein unterschiedliches Maß an Vernetzung innerhalb und außerhalb regionaler Grenzen. Zudem konnten Prädiktoren für ausschlaggebende relationale Dimensionen der Netzwerkarbeit identifiziert werden.

Schlüsselwörter Beziehungsstrukturen · Egozentrierte Netzwerkanalyse · Netzwerkkoordinatoren · Relationalismus · Schulische Innovationsnetzwerke

Relationship structures in innovative school networks

An ego-centered network analysis of network coordinators in North Rhine-Westphalia

Abstract The establishment of innovation networks in education has steadily raised its popularity as a reform strategy in the German education system within the last two decades. To regulate those complex structures adequately network coordinators are often employed. However, the relational characteristics of the networks of such coordinators were not yet investigated sufficiently. Therefore, this explorative study examines 24 ego-centered networks of eight network coordinators of the project "Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW", and its quantitative data collected on the relations with the specified alteri, for the time of three months. The ego-centered networks were presented and evaluated cumulatively, whereas the quantitative data of the relationship items were calculated by using a multilevel model. The results indicate stable network-relationships over the measurement period and a different degree of cross-linking within and beyond

regional boundaries. In addition, predictors for crucial relational dimensions of networking were identified.

Keywords Relationship structures · Analysis of ego-centred networks · Network coordinators · Relationalism · Innovative school networks

1. Einleitung

Der Netzwerkgedanke ist bereits seit den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts Bestandteil des erziehungswissenschaftlichen Diskurses (vgl. Berkemeyer et al. 2010, S. 303). Die strukturellen Bedingungen für eine erfolgreiche Implementation von netzwerkbezogenen Reformansätzen waren jedoch in den sechziger und siebziger Jahren durch die stark hierarchisch ausgerichtete Verwaltung des Bildungswesens noch nicht besonders günstig (vgl. Pröbstel 2008, S. 13). Im Zuge der zunehmenden Einsicht in die Inflexibilität und Unkontrollierbarkeit der weitgehend generalisierten Top-down-Prozesse im Bildungssystem bedienten sich seit den 1980er Jahren unterschiedliche Akteure des Bildungswesens interschulischer Netzwerke als Maßnahme zur Kooperation zwischen Lehrkräften und zur Generierung und Verbreitung von Innovationen im Rahmen von Bottom-Up-Prozessen zunehmend häufiger (vgl. Berkemeyer et al. 2010, S. 11). Tatsächliche Relevanz erhielt das Instrument im deutschen Bildungssystem jedoch erst seit den 1990er Jahren, seitdem Netzwerkprojekte in zunehmendem Maße initiiert werden (vgl. Berkemeyer et al. 2010, S. 303). Nach der Veröffentlichung der international vergleichbaren Schulleistungsstudien PISA und TIMSS wurde der Veränderungsdruck auf deutsche Schulsysteme enorm erhöht (vgl. Ostermeier 2009, S. 108). Der Aspekt der Vernetzung, der daraufhin erneuten Aufschwung erhielt, hat sich seitdem als fester Bestandteil der Schulentwicklungsprogrammatik etabliert (vgl. Berkemeyer et al. 2010, S. 303; vgl. Berkemeyer et al. 2008, S. 64). Die zunehmende Relevanz des Netzwerkkonzeptes lässt sich beispielsweise mit Hilfe der Anzahl der Initiierung von Vernetzungsprojekten im deutschsprachigen Raum vermuten. Tippelt (2011) zählt hierbei allein 80 Projektinitiierungen in der Zeit von 2001 bis 2009 (vgl. ebd., S. 243).

Als Netzwerke können rein formal solche Gebilde bezeichnet werden, die eine Menge von Knotenpunkten aufweisen, welche durch Kanten miteinander verbunden sind (vgl. Castells 2003, S.528f). Obwohl diese Art von Konstrukten in vielen wissenschaftlichen Disziplinen vorzufinden sind (vgl. Hollstein 2010, S. 91), beschäftigt sich die Erziehungswissenschaft vornehmlich mit den Gegebenheiten sozialer Netzwerke. In diesem Kontext werden die einzelnen Knotenpunkte von menschlichen Akteuren oder Institutionen vertreten, wohingegen die Kanten zwischen den verschiedenen Akteuren allgemein als jedwede Form der Beziehung und Kommunikation betrachtet werden können (vgl. Jansen 2007, S. 1). Soziale Netzwerke, die im Bildungssystem zwischen einzelnen Akteuren oder ganzen Institutionen auf natürliche Weise entstehen oder initiiert werden, haben überwiegend den Zweck des gemeinsamen Austauschs, der Kooperation und Innovation (vgl. Killus und Gottmann 2009, S. 133). Um die verschiedenen Netzwerktypen im Bildungssystem besser einordnen zu können, legten Berkemeyer, Manitus & Müthing (2008) einen

Kategorisierungsversuch vor, der diese in rein soziale Netzwerke mit Austauschcharakter, strategische Netzwerke, die zum Ziel haben, bestimmte Interessen durchzusetzen, und Innovationsnetzwerke, die das gemeinsame Wissen und die differenzierten Fähigkeiten der Teilnehmer nutzen, um neue Problemlösungen und Vorgehensweisen für das Geschehen in Schulen zu produzieren, unterteilt (vgl. ebd., S. 65).

Die Vorteile, die Innovationsnetzwerke im Rahmen des Bildungswesens mit sich bringen, sind vielfältig. Dabei lassen sich unterschiedlichste Effekte auf organisationaler, personaler und unterrichtlicher Ebene der Schule ausmachen. Eine ausführliche Übersicht der Wirkungsweise von schulischen Innovationsnetzwerken liefern Berkemeyer et al. (2009).

Neben der Wirkungsweise von Innovationsnetzwerken wurden diese in der Erziehungswissenschaft bisher außerdem vor allem aus der Perspektive der Governance-Forschung (z.B. Berkemeyer et al. 2009; Altrichter et al. 2007), in Bezug auf die Entwicklung von Innovationen und Problemlösungen im Sinne einer Reformstrategie (z.B. Berkemeyer, Manitius & Muthing 2008; Czerwanski, Hameyer & Rolff 2002) und aus Sicht des Managementansatzes betrachtet (z.B. Aderhold et al. 2005; Sydow 1999). Die Konstitution von Netzwerken im Bildungssystem stand bisher eher selten im Vordergrund des Forschungsinteresses. Diese wurden aus der Perspektive konstitutiver Faktoren bislang überwiegend in Bezug auf Schülernetzwerke im Unterricht analysiert (z.B. Nicht 2013; Dunkake 2012).

Im Hinblick auf das dadurch bestehende Forschungsdesiderat versucht diese Studie die Konstitution von Innovationsnetzwerken unter dem Blickpunkt relationaler Aspekte zu bedienen. Da die Beziehungsstrukturen der jeweiligen Netzwerke in diesem Artikel von Seiten der Netzwerkkordinatoren her konstruiert werden, ist es notwendig die besondere Rolle dieser Personen zu beleuchten, bevor die Aussagen über die Netzwerkbeziehungen der Koordinatoren getroffen werden können.

2. Change Management und Netzwerkkoordination

Ob die Initiierung und Erhaltung eines Netzwerkes erfolgreich ist, hängt von Faktoren wie zum Beispiel Vertrauen, Identifikation (vgl. Seyfried et al. 1999, S. 57), Bindung zum Netzwerk (vgl. Katz und Earl 2010, S. 42) oder einer klaren Zieldefinition (vgl. Hameyer et al. 2007, S.75f) ab. Daneben spielt vor allem auch die organisationale Rahmung der Netzwerkarbeit eine wichtige Rolle (vgl. Brackhahn et al. 2004, S. 117). Daly & Finnigan (2010) fanden in einer explorativen Analyse von 58 U.S.-amerikanischen schulischen Netzwerken, die von den regionalen Bezirksregierungen initiiert wurden, heraus, dass wenn Netzwerke eher zentralisiert ausgerichtet sind, wichtige Wissensbestände seltener an die peripheren Partner weitergeleitet werden. Dies war vor allem bei der adäquaten Kommunikation komplexerer Sachverhalte hinderlich (vgl. ebd., S. 128ff). Um solchen Situationen vorzubeugen, die horizontal ausgelegte Netzwerkarbeit in ohnehin eher hierarchisch orientierten Strukturen des Bildungswesens einzuspeisen (vgl. Nuissl 2010, S. 98) und die durchaus komplexen Strukturen eines Netzwerkes koordinieren zu können, ist die Einbeziehung von externen Personen des so genannten Change Managements von Vorteil (vgl. Seyfried et al. 1999, S. 40).

Der Begriff des Change Managements stammt ursprünglich aus der Betriebswirtschaftslehre und der Informatik und wird im ersten Fall als Sicherstellung des Wandels einer Organisation vor dem Hintergrund aktueller Organisationsziele (Jones und Bouncken 2008, S. 627), im zweiten Fall als effektive Risikoabwendung bei Veränderungen der IT-Infrastruktur eines Unternehmens (Great Britain Cabinet Office 2011, S. 77), verstanden. Im Kontext der Schule wird dieser Begriff seit den 1990er Jahren, auch im Zuge der eingangs erwähnten Schulleistungsuntersuchungen und dem damit verbundenen erhöhten Verlangen nach sozialtechnologischen Entwicklungsmaßnahmen, eher im organisationstheoretischen Kontext als Instrument zur Planung und Realisierung von Veränderungspotentialen im Schulsystem verwendet (Warwas et al. 2008, S. 103).

Im Falle des „Netzwerkes Hochbegabtenförderung NRW“ können die Netzwerkkoordinatoren als Change Manager verstanden werden, da sie im Sinne einer koordinierenden Vernetzung Veränderungsprozesse auf der Ebene der Einzelschule initiieren und steuern (Holtappels und Feldhoff 2010, S. 160f).

Es sind bereits einige Erkenntnisse bezüglich der Arbeit des schulischen Change Managements vorhanden. Beispielsweise sollten die betreffenden Akteure Wissen darüber besitzen, welche Bedingungen vorhanden sein müssen, um effektive Systemstrukturen zu etablieren und sich auf die Kultivierung intellektueller Veranlagungen und komplexer Fähigkeiten konzentrieren (vgl. Nehring und O'Brien 2012, S. 449). Über die Beziehungen innerhalb der beruflich-sozialen Netzwerke, in die das Change Management bei der Koordination von Netzwerken eingebunden sind, bestehen aktuell noch Erkenntnislücken. Daher ist diese Studie, die einer relational ausgerichteten theoretischen Rahmung unterliegt, auch aus der Perspektive des schulischen Change Managements ein erster Schritt, dem dargelegten Forschungsdesiderat entgegenzutreten.

3. Theoretischer Hintergrund: Netzwerke aus der Perspektive des methodologischen Relationalismus

Die Möglichkeiten Netzwerke zu betrachten und zu verstehen sind vielfältig. Innerhalb des letzten Jahrhunderts sind einige theoretische Paradigmen zur Betrachtung von menschlichem Handeln aufgestellt worden, die sich auch auf die Betrachtung von Netzwerken übertragen lassen. Die meisten dieser Ansätze stammen entweder aus soziologischen oder aus philosophischen Denktraditionen.

Innerhalb der systemtheoretischen Betrachtungsweise werden Netzwerke als Systeme verstanden, die sich vor allem durch ihre Struktur beschreiben lassen. Handlungstheoretische Perspektiven erklären Phänomene des Netzwerks eher auf der Ebene von Handlungsprozessen und Handlungsergebnissen einzelner Akteure (vgl. Denison 2006, S. 9f). Der relationale Ansatz versucht die Dualität zwischen methodologischen Kollektivismus (Systemtheorie) und methodologischen Individualismus (Handlungstheorie) mit Hilfe einer intermediären Position, wie er im Kontext von Netzwerkanalysen beispielsweise schon in den 1970er Jahren von White postuliert wurde (vgl. White und Breiger 1975, S. 69), aufzuheben. Der methodologische Relationalismus

berücksichtigt durch seine Fokussierung des Beziehungselements zwischen Akteuren zum einen den methodologischen Individualismus, da jeder auftretende soziale Prozess auch mit den handelnden Akteuren in Verbindung gebracht wird, zum anderen den methodologischen Kollektivismus, da sich soziale Prozesse nie alleinig durch die handelnden Individuen, sondern immer auch durch ihre Beziehungsstruktur zueinander konstituieren (vgl. Greve 2012, S. 386). Häußling (2010) unterstreicht die Bedeutung des relationalistischen Ansatzes für die Netzwerkforschung und betont dabei vor allem die Wichtigkeit der Erforschung sozialer Prozessdynamiken (vgl. ebd., S. 65). Um genau solche Prozesse aufzudecken, schlägt er neben der konventionellen Netzwerkanalyse Forschungsmethoden wie die teilnehmende Beobachtung oder die Analyse von Videosequenzen vor (vgl. ebd., S. 73). Obwohl die Empfehlungen von Häußling innovativ wirken, bringen sie innerhalb von Netzwerken mit mehreren hundert Akteuren einen sehr hohen Forschungsaufwand mit sich. Daher wurde innerhalb der vorliegenden Studie ein - für die Erforschung von Schulnetzwerken - ebenfalls neuartiger Ansatz gewählt, der sich charakteristisch zwar eher an konventionellen egozentrierten Netzwerkanalysen anlehnt, jedoch trotzdem relationale Merkmale miteinbezieht. Obwohl dieser konkrete Prozessstrukturen eher vernachlässigt, geht er doch durch die Betrachtung von Beziehungseigenschaften und ihrer Wechselwirkungen im relationalistischen Sinne auf die Beschaffenheit der Beziehungsstrukturen von Netzwerkkoordinatoren ein. Damit ist das hier dargelegte Forschungsdesign auch als Versuch einer Anreicherung zum Methodenrepertoire des methodologischen Relationalismus bezüglich der schulischen Netzwerkforschung zu betrachten.

Innerhalb des explorativen Vorgehens der vorliegenden Studie lag es zunächst nahe, da der methodische Zugang über die Netzwerkkoordinatoren gewählt wurde, die Beziehungen der Netzwerkkoordinatoren zu den beteiligten Akteuren im Netzwerk in den Fokus zu stellen. Zum einen war dabei explorativ zu klären, welche beruflich-sozialen Beziehungen Netzwerkkoordinatoren im Rahmen ihrer Arbeit mit Netzwerken überhaupt aufweisen und wie sich diese über den Zeitraum von drei Monaten verändern. Außerdem war von Interesse, wie genau sich die Beziehungen auf der Basis unterschiedlicher relationaler Dimensionen manifestieren und wie sich diese gegenseitig beeinflussen. Die dabei zu betrachtenden Dimensionen wurden hauptsächlich Jüttes (2005) methodischen Überlegungen zur Netzwerkanalyse entnommen, die zur relationalen Beschreibung eines Netzwerkes unter anderem die Faktoren „Wechselseitigkeit“, „Vielseitigkeit“, „Homogenität“, „Verbundenheit“, „Aktualität“, „Beziehungsdauer“, „Kontaktfrequenz“ und „Kontaktdauer“ heranziehen (vgl. ebd., S. 44). Zusätzlich wurden Faktoren demografischer und funktionaler Qualität erhoben. Das genaue methodische Vorgehen in Bezug auf die Exploration von Beziehungen und die damit verbundenen Merkmale wird im nächsten Abschnitt erläutert.

4. Methode

a. Teilnehmer

Das „Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW“, das im Jahr 2010 durch das Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW in Kooperation mit der „Karg-Stiftung“ und der „Stiftung Partner für Schule“ initiiert wurde, um die Schul- und Unterrichtsentwicklung zur Thematik der Hochbegabtenförderung in Nordrhein-Westfalen sukzessiv zu optimieren (vgl. MSW NRW 2013a), ist eines der Netzwerkprojekte, die derzeit im deutschsprachigen Raum durchgeführt werden. Neben Projekten wie „Komm-Mit!“, „Gütesiegel“ und „Leseförderung“ lässt es sich als Bildungsinitiative begreifen (vgl. MSW NRW 2013b), die versucht dem steigenden Bedarf nach individueller Förderung der Schülerschaft nachzukommen.

In den fünf Regierungsbezirken Nordrhein-Westfalens arbeiten jeweils zwei bis drei Netzwerkkoordinatoren in einem gemeinsamen Netzwerk, die die Netzwerkentwicklung von durchschnittlich zwölf Schulen in ihrem Bezirk betreuen und koordinieren. Von den insgesamt elf Netzwerkkoordinatoren haben sich acht Personen im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Projekts dazu bereit erklärt, drei Monate in Folge ein egozentriertes Netzwerk bezüglich ihrer Arbeitsbeziehungen und die dazu gehörige Tabelle zu Faktoren der Beziehungen anhand einer egozentrierten Netzwerkkarte nachzuzeichnen. Daher stehen für die Analysen insgesamt 24 Netzwerkkarten sowie die dazugehörigen Daten zur Beziehungserfassung bereit.

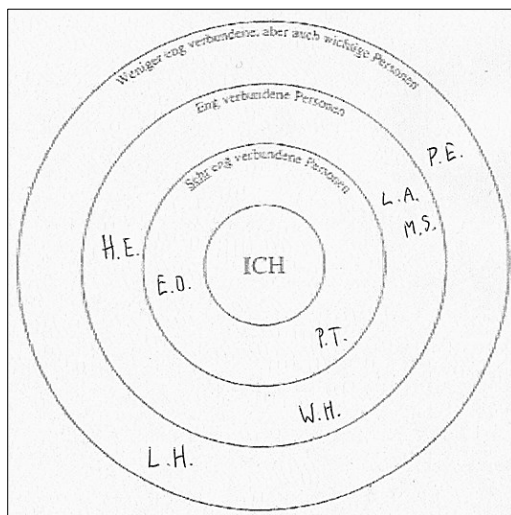
b. Messinstrumente

Egozentriertes Netzwerk

In der Untersuchung der Netzwerke von Netzwerkkoordinatoren wurden egozentrierte Netzwerke als Messinstrument herangezogen. Diese haben, im Gegensatz zu Methoden wie der strukturellen Netzwerkanalyse (vgl. Rehr und Gruber 2007, S. 248) oder dem Triadenzensus (vgl. Hummell und Sodeur 2012, S. 99), nicht den Anspruch, ein Gesamtnetzwerk zu erfassen und darzustellen. In Bezug auf das „Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW“ wäre ein solches Vorhaben durch den Zeitaufwand der Einschätzung einer Vielzahl von Beziehungen zwischen den unterschiedlichen Akteuren sowie durch die Problematik der Netzwerkgrenzen auch nur schwer realisierbar. Es geht in dieser Studie daher vielmehr darum, das sozial-berufliche Netzwerk ausgehend von den agierenden Netzwerkkoordinatoren (Ego) zu skizzieren und jene Akteure miteinzubeziehen, die direkt oder indirekt Teil des eigenen Netzwerks sind (Alteri). Die Verwendung von egozentrierten Netzwerkkarten geht auf die Soziometrie Morenos (1953) zurück, auf deren Grundlage elaboriertere Verfahren zur Erhebung subjektiver Netzwerkstrukturen entwickelt wurden (z.B. Laumann 1973; McCallister und Fisher 1978; Burt 1984). In der vorliegenden Studie sollen die Netzwerkbeziehungen mit Hilfe der strukturierten und standardisierten Netzwerkkarte, die von Kahn & Antonucci 1980 ursprünglich zur Messung emotionaler Netzwerkverbindungen entwickelt wurde, erhoben

werden (vgl. Abb. 1). Eine solche Herangehensweise eröffnet bei der Auswertung der Karten intra- und interpersonelle Vergleichsmöglichkeiten (vgl. Hollstein und Pfeffer 2010, S. 7). Da sich die beruflichen Kontakte den Netzwerkkoordinatoren als relativ übersichtlich darstellten und häufig aktiviert wurden, wurde auf die Verwendung von Namensgeneratoren (vgl. McCallister und Fisher 1978, S. 137) verzichtet.

Abb.1 Ein exemplarisch ausgefülltes egozentriertes Netzwerk nach Kahn & Antonucci 1980



Zur Gesamtdarstellung der Ergebnisse der egozentrierten Netzwerke über die drei Messzeitpunkte wurde in leicht modifizierter Form nach dem Prinzip von Baumheier, Fortmann und Warsewa (2013, S. 46) eine kumulative Darstellungsform gewählt, die zum einen die unterschiedlichen Akteure, welche von den Netzwerkkoordinatoren in die egozentrierten Netzwerkkarten eingetragen wurden, darstellt und zum anderen durch die Stärke der Verbindungslinien anzeigt, welcher Verbundenheitsgrad durch die Zuordnung zu den konzentrischen Kreisen zwischen Ego und Alteri vorgenommen wurde. Dazu wurden die Egos, die genannten Alteri sowie die Verbindungsstärken zwischen Egos und Alteri mit Hilfe einer Kodierung (1-3) in das Programm Ucinet Version 6.232 eingetragen und durch das Programm NetDraw Version 2.118 graphisch dargestellt.

Tabelle zur Beziehungserfassung

Mit Hilfe einer Tabelle zur Beziehungserfassung wurden Merkmale der Beziehungen zwischen Ego und Alteri erhoben. Insofern übernimmt dieser Teil der Messung die Funktion eines Namensinterpretators (vgl. McCallister und Fisher 1978, S. 137f). Neben der visuellen Dimension werden durch diesen Zugang quantitative Daten zu demografischen, relationalen und funktionalen Charakteristika bezüglich der aufgezeichneten Bezugspersonen erhoben (vgl. Jütte 2005, S. 44). Dazu gehören der Name bzw. das Kürzel, Alter, Geschlecht, Institution & Rolle der Alteri, gesamte bisherige Beziehungsdauer, Kontaktfrequenz, Kontaktdauer, Homogenität zwischen Ego und Alteri, Aktualität der Beziehung, Wechselseitigkeit der Beziehung, Vielseitigkeit der Inhalte, Symmetrie der Beziehung, Ressourcenaustausch, erhaltene soziale bzw. emotionale Hilfe und Unterstützung, fachliche Hilfe und Unterstützung sowie Wert- und Normorientierung.

Die Verknüpfung quantifizierbarer Daten mit qualitativen Momenten der egozentrierten Netzwerkkarten (vgl. Gruber und Rehrl 2009, S. 977f) ermöglicht eine triangulative Diskussion der Ergebnisse. Außerdem werden die Beziehungen durch das beschriebene Vorgehen hinsichtlich umfangreicher Dimensionen eingeschätzt und nicht wie in der sozialen Netzwerkanalyse alleinig bezüglich ihrer Stärke (vgl. White und Breiger 1975, S. 69) beurteilt.

Hinsichtlich der Kalkulation der Zusammenhänge und der Interdependenzen zwischen den relationalen und funktionalen Merkmalen aus der Beziehungserfassungstabelle werden die Daten aufgrund ihrer hierarchisch angelegten Struktur mit Hilfe der Mehrebenenanalyse ausgewertet. Die Qualität der Daten fordert dabei ursprünglich die Berücksichtigung drei verschiedener Ebenen (vgl. Ditton 1998, S. 148). Die erste Quelle der systematischen Varianz sollte dabei auf die Ebene der Netzwerkkoordinatoren zurückgeführt werden, die bei der Bearbeitung der Beziehungserfassungstabelle jeweils ihre Alteri angegeben haben. Die zweite Quelle der systematischen Varianz sollte sich auf die Alteri beziehen, deren Werte zu sich selbst über die Zeit ähnlicher sind, als im Querschnittsvergleich zu anderen Alteri desselben Netzwerkkoordinators. Auf der dritten Ebene sollten die drei Messzeitpunkte als Variationsfaktor berücksichtigt werden (vgl. Bickel 2007, S. 285). Die Mehrebenenanalyse wurde mit dem Programm Mplus Version 6.11 durchgeführt.

c. Untersuchungsprozedur

Die wissenschaftliche Begleitung der Netzwerkkoordinatoren in der Region NRW begann Anfang des Jahres 2013. Neben weiteren qualitativen Methoden zur wissenschaftlichen Reflexion der Geschehnisse im Netzwerk nahm die Verwendung egozentrierter Netzwerkkarten einen bedeutenden Stellenwert ein. Acht der elf Netzwerkkoordinatoren stellten sich für das regelmäßige Ausfüllen der egozentrierten Netzwerke und der dazugehörigen Tabelle zur Beziehungserfassung zu Verfügung. Den Netzwerkkoordinatoren wurden jeweils am letzten Werktag des Monats die, auf den vergangenen Monat bezogene, egozentrierte Netzwerkkarte und die Tabelle zur Beziehungserfassung zugeschickt. Die Teilnehmer erhielten dann jeweils bis zum zehnten Tag der Folgemonats die Aufgabe, die Erhebungsinstrumente retrospektiv auszufüllen, d.h. jene Personen in das egozentrierte Netzwerk einzuzeichnen, mit denen sie im letzten Monat beruflichen Kontakt hatten und diese hinsichtlich relationaler, demografischer und funktionaler Merkmale einzuschätzen.

5. Ergebnisse

Gesamtdarstellung der egozentrierten Netzwerke

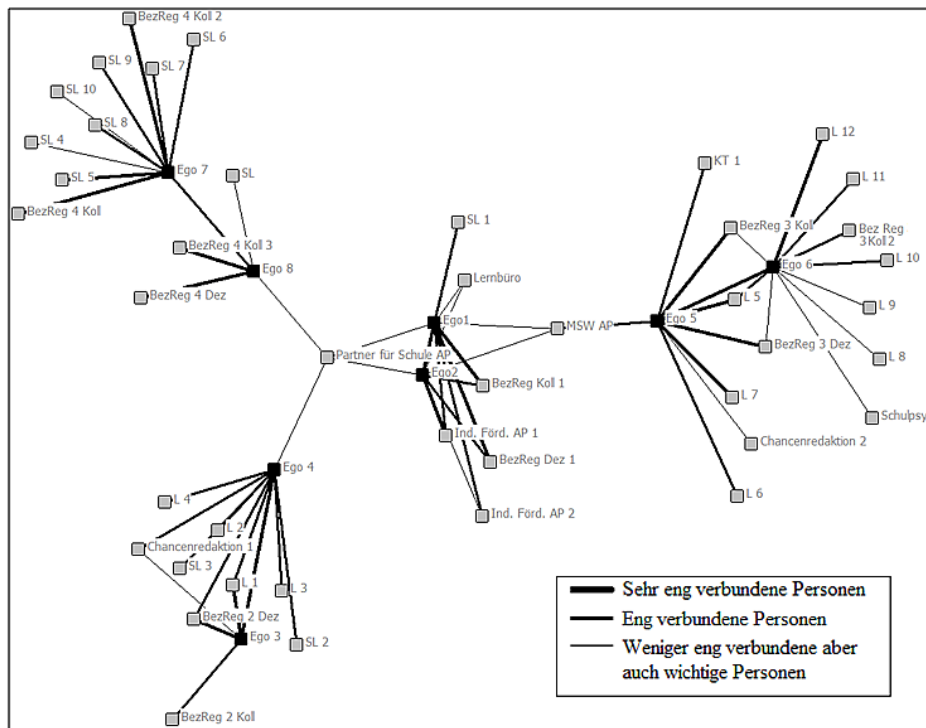
Bei der Darstellung der Netzwerke wurden von allen Netzwerkkoordinatoren insgesamt 73 unterschiedliche Alteri benannt. Bezüglich der Institutionszugehörigkeit konnte gezeigt werden, dass 27,17 % der gesamt angegebenen Alteri der Bezirksregierung, 9,78 % der Projektadministration (MSW NRW bzw. Stiftung Partner für Schule), 56,52% den regionalen schulischen Partnern und 6,52 % sonstigen Einrichtungen angehörten.

Die Überblicksdarstellungen zu den verschiedenen egozentrierten Netzwerken bezüglich der drei Messzeitpunkte werden aufeinanderfolgend in Abbildung 2 bis 4 dargestellt.

Unter dem Aspekt, dass diese Darstellungen nicht als objektive Repräsentationen der tatsächlichen Netzwerke im „Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW“ zu betrachten sind, sondern sie die subjektiv wahrgenommenen Verbindungen der Netzwerkkoordinatoren widerspiegeln, lohnt es sich diese, vor allem vor dem Hintergrund der Rekonstruktion relationaler Bedingungen, zu analysieren.

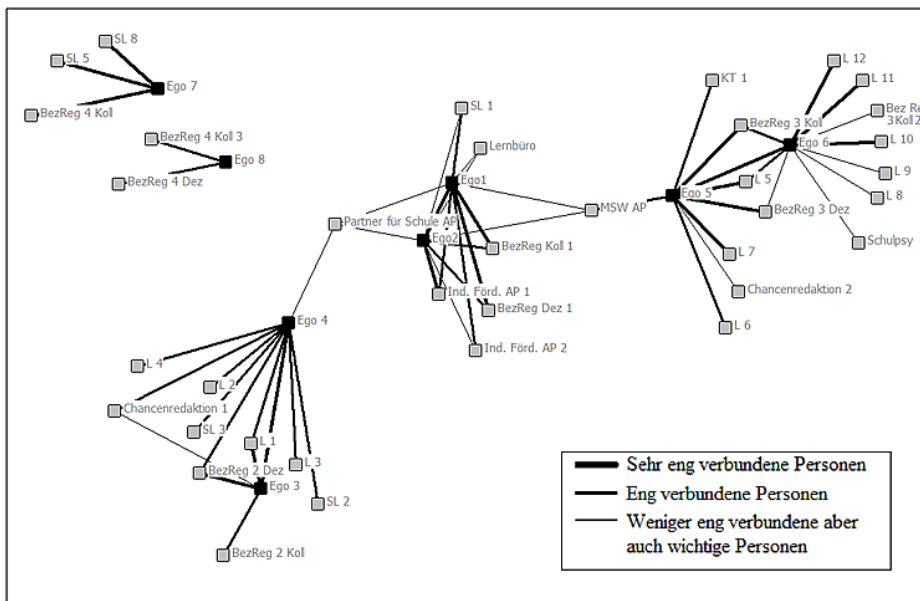
Abb. 2-4 demonstrieren die subjektiv wahrgenommenen verschiedenen Verästelungen sowie die einzelnen Knotenpunkte des Netzwerks der acht Netzwerkkoordinatoren. Hervorzuheben sind bereits im Februar die Institutionen „Stiftung Partner für Schule“ sowie das Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW, die hier relativ eindeutig als zentrale Vermittlungsstellen fungieren. Vor allem die Netzwerkkoordinatoren Ego 1 und Ego 2 scheinen sehr gut an die beiden Institutionen angeschlossen zu sein. In den anderen drei Regierungsbezirken ist jeweils einer der beiden Netzwerkkoordinatoren mit jeweils einer dieser Institutionen verbunden. Dies lässt vermuten, dass administrative und organisatorische Informationen der Institutionen über den angeschlossenen Netzwerkkoordinator an dessen Kollegen fließen. Innerhalb der einzelnen Bezirksregierungen existiert zwischen den Netzwerkkoordinatoren eine unterschiedliche Anzahl an gemeinsamen Ansprechpartnern. Ego 7 und 8 besitzen keine bedeutsamen gemeinsamen Alteri, wohingegen die Alteri von Ego 1 und Ego 2 identisch sind. Dies könnte auf den Grad der Differenzierung von Arbeitsaufgaben und Arbeitsbereichen zurückzuführen sein. Daneben ist zu beobachten, dass die Verbindungen zu den Ansprechpartnern in der Region stärker sind als jene zu den organisierenden Institutionen, was auf die allgemeine Ausrichtung der Arbeitsziele zurückzuführen sein kann. Wenn man dieser Argumentation folgt, gelangt man zu der Annahme, dass bei den Netzwerkkoordinatoren, dadurch dass sie mehr Arbeit hinsichtlich der Etablierung des regionalen Netzwerkes verrichten, gegenüber den direkten regionalen Partnern eine stärker ausgeprägte Beziehung als gegenüber den überregional koordinierenden Institutionen entsteht.

Abb. 2 Graphische Darstellung der acht egozentrierten Netzwerke für Februar 2013



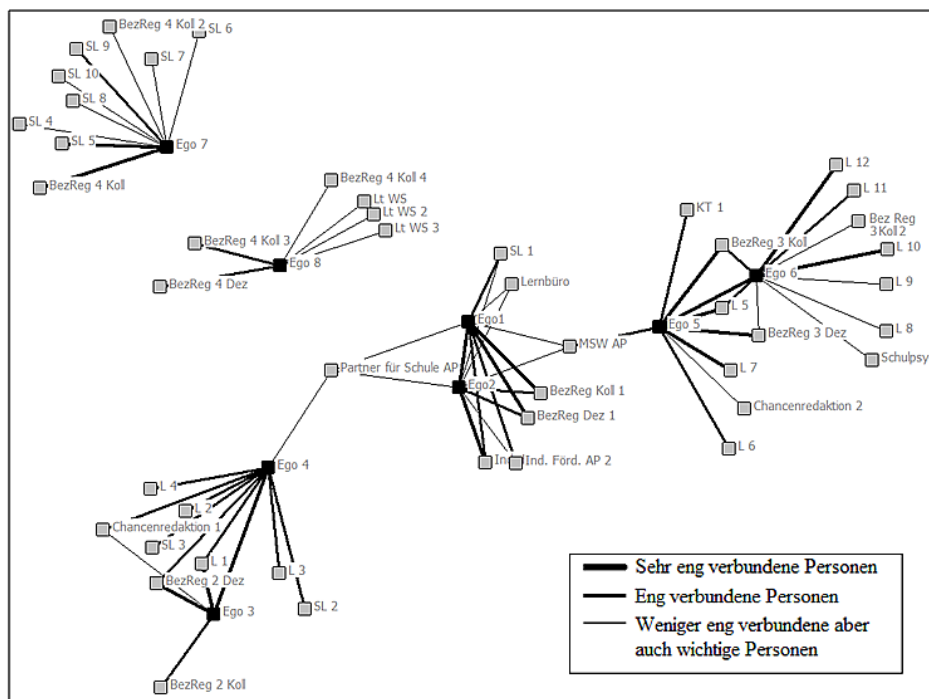
In Abb. 3 lassen sich die genannten Alteri, sowie die in den egozentrierten Netzwerken angegebenen Verbindungsstärken, einen Monat später erkennen. Insgesamt lässt sich im Vergleich zu den Daten aus dem vorherigen Monat eine zeitliche Stabilität der Netzwerkbeziehungen feststellen. Weder die Anzahl der Alteri noch die Verbindungsstärken zwischen Ego und Alteri variieren erkennbar. Allerdings lässt sich von Ego 8 und Ego 7 ausgehend ein direkter beziehungsweise indirekter Verbindungsabbruch hinsichtlich der „Stiftung Partner für Schule“ beobachten. Es ist zudem eine geringere Aktivität dieser Egos in Bezug auf ihre Alteri zu verzeichnen.

Abb. 3 Graphische Darstellung der acht egozentrierten Netzwerke für März 2013



Der darauffolgende Monat (vgl. Abb. 4) spiegelt die Stabilität der Beziehungsgeflechte der Netzwerkkoordinatoren erneut wider. Konkrete Veränderungen sind wiederholt bei Ego 7 und Ego 8 zu beobachten, die in diesem Monat eine Anreicherung an bekannten und neuen Netzwerkpartnern vornehmen. Die Verbindung zwischen ihnen und der „Stiftung Partner für Schule“ ist jedoch noch nicht wieder hergestellt.

Abb. 4 Graphische Darstellung der acht egozentrierten Netzwerke für April 2013



Insgesamt zeigen diese Abbildungen einen durchaus stabilen Charakter der Netzwerkbeziehungen über den Zeitraum von drei Monaten sowie einen Anstieg der

Beziehungsdichte ausgehend von administrativen Institutionen hin zu regionalen Netzwerkpartnern. Zudem sind Unterschiedlichkeiten in der Beziehungsverschaltung zwischen zwei im selben Bezirk arbeitenden Netzwerkkoordinatoren sowie in der Verbindungsdichte zu koordinierenden Institutionen zu erkennen.

Ausprägungen relationaler und funktionaler Merkmale

Die eher quantitativ ausgerichteten Beziehungsmerkmale zeigen, dass die durchschnittliche bisherige Beziehungsdauer mit den Alteri $M=5,68$ Jahre beträgt, die durchschnittliche Kontaktfrequenz bei $M=3,55$ Kontakten im Monat liegt und die Dauer der einzelnen Kontakte sich auf durchschnittlich $M=2,24$ Stunden erstreckt.

Bezüglich eher qualitativ ausgerichteter Beziehungsmerkmale lässt sich beobachten, dass vor allem Homogenität ($M=3,75$), Aktualität ($M=3,53$) und Vielseitigkeit ($M=3,57$) relativ hoch ausgeprägt waren. Die Merkmale Verbundenheit ($M=2,04$), Wechselseitigkeit ($M=3,15$) und Symmetrie ($M=2,80$) besaßen eine eher durchschnittliche Ausprägungsmaß. Auf der Ebene funktionaler Merkmale zeigte sich, dass die Beziehungen überwiegend durch den Austausch von Ressourcen gekennzeichnet waren ($M=3,56$). Außerdem spielten jedoch auch der Erhalt fachlicher Unterstützung ($M=3,30$), sozialer Unterstützung ($M=2,87$) und der Erhalt von Werten und Normen eine Rolle ($M=3,07$).

Anzumerken sei hier, dass die eher qualitativ ausgerichteten relationalen Merkmale sowie die funktionalen Merkmale auf einer Skala von 1(sehr wenig)-5(sehr viel) eingestuft werden sollten. Eine Ausnahme stellt hierbei die Verbundenheit dar, die anhand der konzentrischen Kreise der egozentrierten Netzwerke (1=sehr eng verbunden-3=weniger eng verbunden aber auch wichtig) entnommen wurde.

Die monatlichen Mittelwerte bezüglich der oben aufgeführten Faktoren zeigten über die drei Monate keine bedeutsamen Veränderungen.

Zusammenhänge relationaler und funktionaler Merkmale

Um einzuschätzen, ob die drei oben genannten Ebenen für die Betrachtung der relationalen Merkmale notwendig sind, wurden für die einzelnen Faktoren die Intraklassenkorrelation bezüglich der Ebene der Netzwerkkoordinatoren und der Ebene der Alteri berechnet.

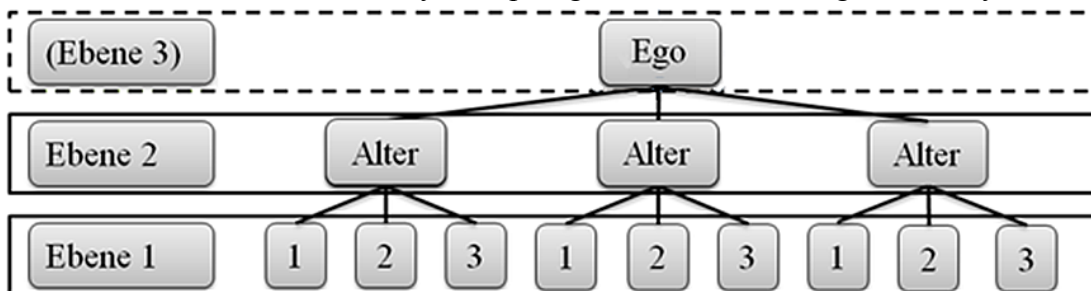
Tab. 1 Intra-Klassenkorrelationen auf den Ebenen der Netzwerkkoordinatoren und der Alteri

Ebene Netzwerkkoordinatoren					
Variable	ICC	Variable	ICC	Variable	ICC
Verbindung	0.099	Alter	0.133	Geschlecht	0.077
Beziehungsdauer	0.270	Frequenz	0.111	Kontaktdauer	0.351
Homogenität	0.163	Aktualität	0.188	Wechselseitigkeit	0.059
Vielseitigkeit	0.303	Symmetrie	0.096	Ressourcenerhalt	0.262
Soz./emo. Unterstützung	0.038	Fach. Unt.	0.174	Normorientierung	0.604
Ebene Alteri					
Variable	ICC	Variable	ICC	Variable	ICC
Verbindung	0.838	Alter	1.000	Geschlecht	1.000
Beziehungsdauer	0.989	Frequenz	0.931	Kontaktdauer	0.787
Homogenität	0.929	Aktualität	0.887	Wechselseitigkeit	0.752

Vielseitigkeit	0.873	Symmetrie	0.713	Ressourcenerhalt	0.876
Soz./emo. Unterstützung	0.905	Fach. Unt.	0.936	Normorientierung	0.843

Da durch die Ebene der Alteri ein erheblicher Anteil der Varianz aufgeklärt wurde und die Ebene der Netzwerkkoordinatoren dahingehend eher geringe Werte aufwies, wurde, auch um Konvergenzprobleme zu vermeiden, auf die Berücksichtigung der Ebene der Netzwerkkoordinatoren verzichtet. Daher wurden in der Mehrebenenanalyse die Ebene der Alteri auf Ebene 2 sowie die Varianz dieser Werte in Bezug auf die unterschiedlichen Messzeitpunkte auf Ebene 1 berücksichtigt (vgl. Abb. 5).

Abb. 5 Bei der Mehrebenenanalyse ursprünglich zu berücksichtigende Analyseebenen



Bei der Durchführung der Mehrebenenanalyse wurde zunächst eine Korrelationsmatrix in Bezug auf die unterschiedlichen Faktoren innerhalb des jeweiligen Monats errechnet (vgl. Tab. 2). Besondere Beachtung verdienen hierbei die Zusammenhänge, die mit einem Wert über $r=.50$ als hoch eingestuft werden können (vgl. Cohen 1988, S. 79f) und daher fett markiert wurden. Dabei ist ein starker Zusammenhang zwischen der Verbundenheit des Alteri zum Ego mit den Faktoren Homogenität ($r=.66$), Aktualität ($r=.68$), Vielseitigkeit ($r=.56$), soziale Unterstützung ($r=.57$) und fachliche Unterstützung ($r=.57$) zu beobachten. Die Homogenität der Beziehungen hängt dazu noch mit der Vielseitigkeit ($r=.52$) und der fachlichen Unterstützung zusammen ($r=.51$). Außerdem lassen sich starke Zusammenhänge zwischen der Aktualität der Beziehung und der sozialen ($r=.65$) und fachlichen Unterstützung ($r=.53$) erkennen. Darüber hinaus korrelierte die Vielseitigkeit der Beziehung ebenfalls stark mit der sozialen ($r=.57$) und fachlichen Unterstützung ($r=.55$) sowie dem Erhalt von Ressourcen ($r=.65$). Zuletzt sollte man noch die hohen Zusammenhänge zwischen dem Erhalt von Ressourcen und fachlicher ($r=.63$) bzw. sozialer Unterstützung ($r=.53$) sowie zwischen sozialer und fachlicher Unterstützung ($r=.70$) beachten.

Tab. 2 Korrelationsmatrix in Bezug auf die unterschiedlichen Faktoren auf dem Between-Level

	Verb.	Alter	Geschlecht	Bez.-dauer	Kontaktf.	Kontaktd.	Homog.	Aktualität	Wechsels.	Viels.	Symmetrie	Ress.	Soz. Unt.	Fach. Unt.	Normor.
Verbindung															
Alter	-.03														
Geschlecht	.07	-.08													
Beziehungsdauer	.20	.17	-.07												
Kontaktfrequenz	.41	.00	.08	.18											
Kontaktdauer	-.14	-.11	.02	.21	-.28										
Homogenität	.66	-.07	.21	.17	.23	-.14									
Aktualität	.68	-.11	.00	.16	.47	-.13	.42								
Wechselseitigkeit	.09	.08	-.01	-.12	.04	-.08	.04	-.20							
Vielseitigkeit	.56	-.16	-.10	.16	.14	.13	.52	.26	.13						
Symmetrie	.00	-.25	-.15	-.16	-.06	-.04	-.04	-.02	.13	.09					
Ressourcen	.39	-.02	-.16	.03	.18	.11	.24	.24	.08	.65	-.03				
Soziale Unt.	.57	-.08	-.01	.32	.34	.14	.47	.65	-.13	.57	-.19	.53			
Fachliche Unt.	.57	.03	-.01	.37	.16	.12	.51	.53	-.11	.55	-.38	.63	.70		
Normorientierung	.30	-.11	.20	.03	.23	-.23	.18	.49	-.32	-.17	-.14	-.15	.47	.23	

Aufbauend auf den korrelativen Ergebnissen wurden mit Mplus Regressionsmodelle berechnet, die die Prädiktionskraft der einzelnen Kovariaten aufeinander im Folgemonat testen sollten. Dabei konnten mehrere signifikante Prädiktoren identifiziert werden. Zum einen konnte die Aktualität der Beziehung durch die Verbundenheit im Vormonat signifikant vorhergesagt werden. Durch das Gesamtmodell wurde dabei ein Wert von $R^2=0,73$ zur Gesamtaufklärung der Varianz erreicht. Außerdem konnte die soziale bzw. emotionale Unterstützung durch die fachliche Unterstützung und die Vielseitigkeit der Beziehung zu dem entsprechenden Alter im Vormonat prognostiziert werden. Dabei ergab das Modell mit den vorherigen Kovariaten eine Varianzaufklärung von $R^2=0,88$. Zuletzt konnte die Vielseitigkeit der Beziehung durch die soziale Unterstützung, die fachliche Unterstützung und die Verbundenheit zu den Alteri vorhergesagt werden. Dieses Modell klärte durch die Verwendung der Kovariaten aus der Korrelationsmatrix $R^2=0,93$ der Varianz auf. Die Modelle zur fachlichen Unterstützung, Homogenität, der Verbundenheit und dem Erhalt von Ressourcen besaßen dahingegen keine Prädiktoren mit signifikanter Aussagekraft.

6. Diskussion

Das Ziel dieser Untersuchung lag in der Erforschung der beruflich-sozialen Beziehungen von Netzwerkkoordinatoren im „Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW“ sowie in der Analyse der damit verbundenen relationalen Merkmale. Das Neuartige der Untersuchung bestand dabei vor allem im longitudinalen Einsatz der Netzwerkkarten sowie in der Kombination der egozentrierten Netzwerkanalyse mit dem Multi-Level-Design.

Durch die qualitative Analyse der egozentrierten Netzwerkkarten konnte gezeigt werden, dass über den Untersuchungszeitraum von drei Monaten trotz teilweise variierender

Beziehungen eine zeitliche Stabilität der Netzwerke der Koordinatoren zu verzeichnen war. Dieser Befund sollte jedoch vor dem Hintergrund des kurzen Messzeitraums eher zurückhaltend interpretiert werden.

Obwohl zentrale Vermittlungsstellen (MSW & Stiftung Partner für Schule) für das Projekt existieren, ist der Vernetzungsgrad bzw. die Vernetzungsform mit diesen Institutionen unterschiedlich. In jedem Fall sind die Verbindungen zu den regionalen Partnern stärker und häufiger eingezeichnet worden als solche zum übergeordneten Projektmanagement, was möglicherweise durch den Fokus der Arbeit erklärt werden kann. Dieser Befund spricht vor dem Hintergrund der Ergebnisse zur Netzwerkimplementierung (vgl. Daly und Finnigan 2010, S. 128ff) im Rahmen des „Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW“ für eine Herangehensweise seitens der Projektadministration, die eine dezentrale Kommunikationskultur begünstigt und damit möglicherweise die Weiterleitung komplexer Sachverhalte bis hin zu peripheren Partnern ermöglicht.

In Bezug auf die Auswertung der Mittelwerte der demografischen, relationalen und funktionalen Merkmale fiel bei der Analyse der demografischen Werte vor allem die durchschnittliche Länge der bisherigen Beziehungsdauer ins Auge. Diese spricht dafür, dass auf Seiten der Netzwerkkoordinatoren bereits vor der Initiation des Netzwerks großes Netzwerkpotential hinsichtlich unterschiedlicher Alteri bestand. Auf relationaler Ebene ließ sich primär beobachten, dass die Beziehungen der Netzwerkkoordinatoren von Homogenität, Aktualität und Vielseitigkeit geprägt waren. Im inhaltlichen Fokus stand dabei vor allem der Austausch von Ressourcen.

Im Rahmen der Ergebnisse der Mehrebenenanalyse sind neben den korrelativen Einzelergebnissen vor allem die Resultate der Regressionsrechnungen für die relationalen und funktionalen Faktoren der Netzwerke relevant, da sie Interdependenzen zwischen verschiedenen Beziehungsdimensionen verdeutlichen. Dabei wurde die Vielseitigkeit der Beziehung, die unter dem Stichwort „Multiplexität“ bereits als Prädiktor für die Qualität von Beziehungen in Netzwerken deklariert wurde (vgl. Rehr und Gruber 2007, S. 258), durch die soziale und fachliche Unterstützung, sowie die Verbundenheit vorhergesagt. Dieser Befund spricht dafür, die fachliche sowie die soziale Unterstützung möglicherweise als Kernkriterien bei der Entwicklung von Netzwerken durch Netzwerkkoordinatoren zu berücksichtigen. Daneben spielt das Gefühl der Verbundenheit bei der Ausprägung von Vielseitigkeit eine wichtige Rolle. Wie man einen solchen Prädiktor jedoch bei Netzwerkkoordinatoren kultivieren könnte, ist noch ungeklärt. Forschungsergebnisse aus der Sozialpsychologie legen nahe, dass die erlebte Verbundenheit sich durch die Art und Weise der Selbstwahrnehmung von Beziehungen oder der kommunikativen Responsivität (vgl. Gore et al. 2006, S. 97f) konstituiert.

Zudem zeigen die Ergebnisse dieser Studie, dass die soziale Unterstützung durch die fachliche Unterstützung und die Vielseitigkeit der Beziehung im vorherigen Monat vorausgesagt wurden. Dieser Befund könnte dadurch erklärt werden, dass durch die Netzwerkkoordinatoren bei vielseitigem fachlichem Austausch in der darauffolgenden Zeit soziale Ressourcen benötigt wurden, um negative Gefühle bezüglich möglicher Misserfolge abzufangen sowie erneute Versuche zu bekräftigen (vgl. Diong et al 2005, S. 490).

Durch die vorliegenden Ergebnisse liefert die Studie neue Hinweise bezüglich der relationalen Bedingungen der Arbeit von Netzwerkkoordinatoren. Jedoch sollte beachtet werden, dass sich die neueren methodischen Herangehensweisen, die versuchen, den methodologischen Relationalismus im Kontext der Netzwerkforschung zu operationalisieren, noch im Anfangsstadium befinden und daher durchaus noch zu diskutieren und weiterzuentwickeln sind. Eine Frage wäre hierbei beispielsweise, inwiefern die Beziehungen durch ergänzende Daten, wie beispielsweise die Einschätzung der relationalen Merkmale seitens der Akteure, und durch ergänzende methodische Zugänge wie Interviews (handlungstheoretisch), teilnehmende Beobachtungen (prozestheoretisch) oder eine Analyse struktureller Netzwerkbedingungen (strukturtheoretisch) vervollständigt werden könnten.

Schließlich könnte man für eine noch aussagekräftigere Auswertung der Mehrebenenanalyse und damit für die Ergebnisse der relationalen und funktionalen Merkmale einen längeren Messzeitraum berücksichtigen und weitere Netzwerkkoordinatoren, besonders aus anderen Projekten, miteinbeziehen, um die Diversität der Stichprobe und damit die Generalisierbarkeit der Ergebnisse zu erhöhen.

Trotz der empirischen Grenzen liefert diese Studie einen Einblick in die relationalen Merkmale der Netzwerke von Netzwerkkoordinatoren, die der erziehungswissenschaftlichen Forschung vor allem anhand ihrer neuartigen methodischen Herangehensweise im Hinblick auf die methodologisch relationale Erforschung von Netzwerken im Bildungssystem erste interessante Hinweise verspricht.

Literaturverzeichnis

- Aderhold, J., Meyer, M., & Wetzel, R. (Hrsg.) (2005). *Modernes Netzwerkmanagement. Anforderungen – Methoden – Anwendungsfelder*. Wiesbaden: Gabler.
- Altrichter, H., Brüsemeister, T., & Wissinger, J. (Hrsg.) (2007). *Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Baumheier, U., Fortmann, C., & Warsewa, G. (2013). *Ganztagsschulen in lokalen Bildungsnetzwerken*. Wiesbaden: Springer Verlag.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., & Müthing, K. (2008). Innovationsnetzwerke in der Schulentwicklung. Theorie, Konzeptionen und Beispiele. In: W. Bos, H.-G. Holtappels, H. Pfeiffer, H.-G. Rolff & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung Band 15. Daten, Beispiele und Perspektiven* (S. 63-92). Weinheim und München: Juventa Verlag.
- Berkemeyer, N., Bos, W., & Kuper, H. (2010). *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen*. Münster: Waxmann Verlag.
- Berkemeyer, N., Lehmpfuhl, U., & Pfeiffer, H. (2010): Netzwerke. In: T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung* (S. 302-306). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K., & Bos, W. (2009). Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung zu schulischen Innovationsnetzwerken. Eine Literaturübersicht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 12, S. 667-689.
- Bernardi, L., Keim, S., & von der Lippe, H. (2006). Freunde, Familie und das eigene Leben. Zum Einfluss sozialer Netzwerke auf die Lebens- und Familienplanung junger Erwachsener in Lübeck und Rostock. In B. Hollstein & F. Straus (Hrsg.),

- Qualitative Netzwerkanalyse. Konzepte, Methoden, Anwendungen* (S. 359-390). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bickel, R. (2007). *Multilevel Analysis for Applied Research. It's just Regression!* New York: The Guilford Press.
- Brackhahn, B., Brockmeyer, R., Reißmann, J., & Beyer, K. (2004). *Qualitätsverbesserung in Schulen und Schulsystemen. QuiSS Band 3: Unterstützungssysteme & Netzwerke*. München: Luchterhand Verlag.
- Burt, R.S. (1984). Network Items and the General Social Survey. *Social Networks*, 6, S. 293-339.
- Castells, M. (2003). *Das Informationszeitalter. Bd.1: Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*. Opladen: Leske & Budrich.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Mahwah, New Jersey, U.S.A.: Lawrence Erlbaum Association Inc..
- Czerwanski, A., Hameyer, U., & Rolff, H.-G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk. Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. In H.-G. Rolff, H. G. Holtappels, K. Klemm, H. Pfeiffer & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung Band 12* (S. 99-130). Weinheim und München: Juventa.
- Daly, A.J., & Finnigan, K.S. (2010). A bridge between worlds: understanding network structure to understand change strategy. *Journal of Educational Change*, 11, S. 111-138.
- Denison, K. (2006). *Netzwerke als Form der Weiterbildung. Erfolgsfaktoren für den individuellen Nutzen*. Kassel: Universität Kassel Press.
- Diong, S.M., Bishop, G.D., Enkelmann, H.C., Tong, E.M.W., Why, Y.P., Ang, J.C.H., & Khader, M. (2005). Anger, stress, coping, social support and health: Modelling the relationships. *Psychology and Health*, 20(4), 467-495.
- Ditton, H. (1998). *Mehrebenenanalyse. Grundlagen und Anwendungen des Hierarchisch Linearen Modells*. Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Dunkake, I. (2012). Soziale Netzwerke von Schülern: Beispiele angewandter Netzwerkanalysen. In M. Henning & C. Stegbauer (Hrsg.), *Die Integration von Theorie und Methode in der Netzwerkforschung* (S. 133-158). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gore, J.S., Cross, S.E., & Morris, M.L. (2006). Let's be friends: Relational self-construal and the development of intimacy. *Personal Relationships*, 13(1), 83-102.
- Gottmann, C. (2009). Das Schulnetzwerk „Reformzeit - Schulentwicklung in Partnerschaft“. Eine Zwischenbilanz aus Sicht der externen Evaluation. In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitus & K. Müthing (Hrsg.), *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 31-48). Münster: Waxmann.
- Great Britain Cabinet Office (2011). ITIL Version 3. Service Transition. Abrufbar unter: http://www.mysarir.com/wp-content/uploads/Books/ITIL_V3_SERVICE_TRANSITION.pdf. Zugegriffen: 03.11.2013.
- Greve, J. (2012). Relationaler und reduktiver Individualismus. *Berliner Journal für Soziologie*, 22, 385-405.
- Gruber, H. & Rehrl, M. (2009). Netzwerkforschung. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 967-984). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hameyer, U., Heggen, K., & Simon, R. (2007). Impulse für die Bildungsregionen – Schulentwicklung im Netzwerk (SineT). In C. Solzbacher & D. Minderop (Hrsg.), *Bildungsnetzwerke und Regionale Bildungslandschaften* (S. 70-79). München: Luchterhand.

- Häußling, R. (2010). Relationalismus als Herausforderung und Perspektive für die Schul- und Unterrichtsforschung. In N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen* (S. 65-94). Münster: Waxmann Verlag.
- Hollstein, B. (2010). Strukturen, Akteure, Wechselwirkungen. Georg Simmels Beiträge zur Netzwerkforschung. In C. Stegbauer (Hrsg.), *Netzwerkanalyse und Netzwerktheorie* (S. 91-103). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hollstein, B., & Pfeffer, J. (2010). Netzwerkkarten als Instrument zur Erhebung egozentrierter Netzwerke. Abrufbar unter: http://www.wiso.uni-hamburg.de/fileadmin/sozialoekonomie/hollstein/Team/Hollstein_Betina/Literatur_Betina/Netzwerkkarten_Hollstein_Pfeffer_2010.pdf. Zugriffen: 01.02.2013.
- Holtappels, H.G., & Feldhoff, T. (2010). Einführung: Change Management. In: T. Bohl, W. Helsper, H.G. Holtappels, & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung* (S. 159-165). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Hummell, H.J., & Sodeur, W. (2012). Der Triadenzensus – ein Instrument zur Beschreibung der Struktur von Beziehungsnetzen. In S. Kulin, K. Frank, D. Fickermann & K. Schwippert (Hrsg.), *Soziale Netzwerkanalyse. Theorie, Methoden, Praxis* (S. 99-132). Münster: Waxmann Verlag.
- Jansen, D. (2007). *Theoriekonzepte in der Analyse sozialer Netzwerke. Entstehung und Wirkungen, Funktionen und Gestaltung sozialer Einbettung*. Speyer: Deutsches Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung.
- Jones, G.R., & Bouncken, R.B. (2008). *Organisation. Theorie, Design und Wandel*. München: Pearson Studium.
- Jütte, W. (2005). Methodische Überlegungen zu Netzwerkanalysen. *REPORT*, 28 (2), 41-50.
- Kahn, R.L., & Antonucci, T.C. (1980). Convoys over the life course: Attachment, roles, and social support. In P.B. Baltes, O.G. Brim & Olim G. (Hrsg.), *Life-span development and behavior* (S. 383-405). New York: Academic Press.
- Katz, S., & Earl, L. (2010). Learning about networked learning communities. *School Effectiveness and School Improvement*, 21 (1), 27-51.
- Killus, D., & Gottmann, C. (2009). Schulleiter und Lehrkräfte in Schulnetzwerken – Kooperation auf Augenhöhe? Rekonstruktion sozialer Beziehungen mit Hilfe empirischer Netzwerkanalysen. In K. Maag Merki (Hrsg.), *Kooperation und Netzwerkbildung. Strategien zur Qualitätsentwicklung in Schulen* (S. 132-145). Seelze: Klett/Kallmeyer Verlag.
- Laumann, E.O. (1973). *Bonds of Pluralism. The Form and Substance of Urban Social Networks*. New York: John Wiley.
- McCallister, L. & Fischer, C. (1978). A Procedure for Surveying Personal Networks. *Sociological Methods and Research*, 7, 131-148.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2013a). Netzwerk Hochbegabtenförderung in NRW. Abrufbar unter: http://www.zukunftsschulen-nrw.de/cms/front_content.php?idcat=342. Zugriffen: 04.06.2013.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2013b). Zukunftsschulen NRW - Netzwerk Lernkultur Individuelle Förderung. Abrufbar unter: http://www.zukunftsschulen-nrw.de/cms/front_content.php?idcat=328. Zugriffen: 04.06.2013.
- Moreno, J.L. (1953). *Who Shall Survive?: Foundations of Sociometry, Group Psychotherapy, and Sociodrama*. New York: Beacon House Inc..

- Nehring, J.H., & O'Brien, E.J. (2012). Strong agents and weak systems: University support for school level improvement. *Journal of Educational Change*, 13, 449-485.
- Nicht, J. (2013). *Schulklassen als soziale Netzwerke. Eine netzwerkanalytische Studie zu Peer-beziehungen in binational-bilingualen Schulprojekten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Nuissl, E. (2010). *Netzwerkbildung und Regionalentwicklung*. Münster: Waxmann Verlag.
- Ostermeier, C. (2009). Kooperation in Schulnetzwerken. Unterrichtsentwicklung in SINUS und SINUS-Transfer. In K. Maag Merki (Hrsg.), *Kooperation und Netzwerkbildung. Strategien zur Qualitätsentwicklung in Schulen* (S. 108-119). Seelze: Klett-Kallmeyer Verlag.
- Pröbstel, C.H. (2008). *Lehrerkooperation und die Umsetzung von Innovationen. Eine Analyse der Zusammenarbeit von Lehrkräften aus der Perspektive der Bildungsforschung und der Arbeits- und Organisationspsychologie*. Berlin: Logos Verlag.
- Rehrl, M., & Gruber, H. (2007). Netzwerkanalysen in der Pädagogik: Ein Überblick über Methode und Anwendung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 53, 243-264.
- Seyfried, E., Kohlmeyer, K., & Furth-Riedesser, R. (1999). Qualitätsentwicklung in der beruflichen Bildung durch lokale Netzwerke. Abrufbar unter: http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5098_de.pdf. Zugegriffen: 22.05.2013.
- Sydow, J. (1999): *Management von Netzwerkorganisationen*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Tippelt, R. (2011): Dezentralisierung, Organisation und Kooperation. Bildungsforschung zwischen Steuerungsanspruch und Orientierungsaufgabe. In M. Heinrich, N. Thieme, & F. Dietrich (Hrsg.), *Neue Steuerung – alte Ungleichheiten?* (S. 243-258). Münster: Waxmann Verlag.
- Warwas, J., Seifried, J., & Meier, M. (2008). Change Management von Schulen – Erfolgsfaktoren und Handlungsstrategien aus Sicht der Schulleitung an beruflichen Schulen. In R. Voss (Hrsg.), *Innovatives Schulmanagement* (S. 102-124). Gernsbach: Deutscher Betriebswirte-Verlag.
- White, H.C. & Breiger, R.L. (1975). Pattern Across Networks. *Society*, 12(5), S. 68-74.

Schrift 2: Netzwerkbeziehungen und Steuerungsstrukturen: Eine Analyse interpersonaler Beziehungsmuster im schulischen Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW

Robin Junker & Nils Berkemeyer

Erschienen in (Zitationsweise): Junker, R. & Berkemeyer, N. (2015). Netzwerkbeziehungen und Steuerungsstrukturen: Eine Analyse interpersonaler Beziehungsmuster im schulischen Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, vol. 5(1), S. 89-107.

Zusammenfassung Netzwerke treten als Phänomen zur Steuerung schulbezogener Aktivitäten im deutschsprachigen Raum zunehmend häufiger auf (vgl. Berkemeyer, Lehmpfuhl & Pfeiffer 2010, S. 303). Jedoch wurde bei der Erforschung selbiger bisher vernachlässigt, inwiefern diese selbst immanant durch bestimmte Akteure gesteuert werden und wie dies mit der Ausprägung bestimmte Beziehungsmuster zwischen den Netzwerkteilnehmern korreliert. Die vorliegende Studie untersucht daher mit Hilfe eines triangulativen Designs die Steuerungsmuster von zehn Netzwerkkoordinatoren des „Netzwerks Hochbegabtenförderung NRW“ sowie die Beziehungsmuster zwischen 74 Netzwerk-Teilnehmern im Rahmen von gemeinsamen Tagungen innerhalb der fünf nordrhein-westfälischen Bezirksregierungen. Im Widerspruch zur Netzwerk-Heuristik berichteten die Netzwerkkoordinatoren überwiegend von beeinflussenden Steuerungsprozessen zwischen unterschiedlichen Ebenen. Eher von Beeinflussung geprägte Regionen zeigten zwischen den Teilnehmern stärker freundlich-unterwürfige, von Verhandlung geprägte Regionen eher freundlich-dominante Interaktionsmuster. Die Bedeutung dieser Ergebnisse für die Initiierung und Begleitung interschulischer Netzwerke sowie für die Implementierung von Netzwerken im Schulsystem generell wird diskutiert.

Schlüsselwörter Beziehungen • Schulische Netzwerke • Interpersonaler Circumplex • Steuerung • Netzwerkkonstitution

Relationships and governance-structure in networks: An analysis of interpersonal relationship-patterns within the school network “Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW”

Abstract In the German speaking area networks have become more frequent as a phenomenon to regulate school-related activities within the last two decades (cf. Berkemeyer, Lehmpfuhl & Pfeiffer 2010, p. 303). However, educational research has neglected how these networks are controlled by specific actors and how these control-patterns are correlated with relationship-patterns between network participants. Therefore the present study investigates the governance-processes of ten network coordinators of the "Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW" [Network for the support of gifted pupils NRW] as well as the relationship-patterns between 74 network participants in joint meetings within the five North Rhine-Westphalian districts using a triangulative design. In contradiction to the network heuristic the network coordinators mainly reported influencing-processes between different actors and institutions. Regions rather shaped by unilateral influence showed more friendly-submissive relationship-patterns between the network-participants, whereas regions dominated by negotiating rather displayed friendly-dominant patterns of interaction. The significance of these results for the initiation and support of inter-school

networks as well as for the implementation of networks in public school systems in general is discussed.

Keywords Relationships • School networks • Interpersonal Circumplex • Governance • Constitution of networks

1. Einleitung

Schulische Netzwerke, die bereits seit den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts, spätestens aber seit den Reformbemühungen nach PISA, TIMSS und IGLU zu einem festen Bestandteil des Methodenrepertoires der Schulentwicklung geworden sind (vgl. Berkemeyer, Lehmpfuhl & Pfeiffer 2010, S. 303), stehen seit einigen Jahren auch immer stärker im Interessenfokus der Schulentwicklungsforschung (vgl. Berkemeyer et al. 2009, S.669).

Dabei wurden diese bisher überwiegend als Koordinations- bzw. Steuerungsmechanismus innerhalb des Schulsystems (Nuissl 2010; Altrichter, Brüsemeister & Wisseninger 2007; Weber 2004), als schulpolitische Reformstrategie (Fischbach & Kolleck 2012, Berkemeyer, Bos & Kuper 2010) oder als Methode zur Output-Steigerung (Earl et al. 2006; Dederling 2007; Ostermeier 2004) betrachtet. Zudem haben sich einige wissenschaftliche Beiträge auch mit den Gelingensbedingungen von Netzwerkarbeit (Hameyer, Heggen & Simon 2007; Czerwanski, Hameyer & Rolff 2002), insbesondere bezüglich des Managementaspekts (Sydow 2010), beschäftigt.

Nichtsdestotrotz blieben bisher einige Aspekte von schulischen Netzwerken weitestgehend unberücksichtigt. Beispielsweise wurden Momente von Macht, Steuerung, Hierarchie, Kultur, Kommunikation und grundsätzliche Beziehungsaspekte in vergangenen Forschungszugängen eher ausgeklammert. Dies mag möglicherweise mit der Komplexität dieser Konstrukte, aber auch dem Personenumfang schulischer Netzwerke sowie dem methodischen Aufwand zusammenhängen, der mit solchen Forschungsvorhaben einhergeht.

Zwar ist nicht anzuzweifeln, dass sich schulische Netzwerke in der Regel als soziale Netzwerke (vgl. Mitchell 1969, S. 2) bezeichnen lassen; ob sich in schulischen Netzwerken jedoch tatsächlich Merkmale horizontaler Handlungskoordination (z.B. Schubert 2008; Bauer 2005) wiederfinden lassen, ist zumindest kritisch zu hinterfragen. Zudem wäre zu klären, inwieweit sich unterschiedliche Koordinations- und Steuerungslogiken in schulischen Netzwerken auf das Beziehungsverhalten der einzelnen Teilnehmer auswirkt, da im Hinblick auf die Gelingensbedingungen von Netzwerkarbeit häufig Faktoren genannt werden (z.B. Vertrauen, Reziprozität, Gleichberechtigung), die mit dem Beziehungsverhalten der Teilnehmer verflochten sind (vgl. Nuissl 2010, S. 79f; Sydow & Windeler 2001, S. 13).

Sollten eher vertikale Steuerungsmuster auftreten, die sich durch einen zentralen Akteur oder eine zentrale Institution kennzeichnen lassen, welche ein Netzwerk „nach dem Steuerungsmodus der hierarchischen Koordination“ (Schubert 2008, S.45) unterhält, wäre zumindest davon auszugehen, dass davon auch das Verhalten der Netzwerkteilnehmer

hinsichtlich der Entwicklung konstitutiver Beziehungsfaktoren kontraproduktiv beeinflusst wird. Dies wäre für den Prozess der Initiierung, Begleitung und Evaluation von schulischen Netzwerken und deren immanenten Austauschpotentiale von erheblichem Interesse.

Um dieser Frage im Rahmen des vorliegenden Beitrages nachzugehen, wird in Kapitel 2 das Interpersonale Circumplex-Modell erläutert, welches als Grundlage zur Erforschung von Beziehungsmustern dienen soll, wonach in Kapitel 3 genauer auf Steuerungsmodi in schulischen Netzwerken eingegangen wird. In Kapitel 4 werden die methodischen Details der Untersuchung dargestellt, bevor im Anschluss daran die Ergebnisse beschrieben (Kapitel 5), diskutiert und abschließend bewertet (Kapitel 6) werden.

2. Das Interpersonale Circumplex-Modell

Der Begriff der Beziehung wird in der sozialwissenschaftlichen Literatur einerseits über unterschiedliche theoretische Zugänge (z.B. Psychoanalytische Zugänge, Bindungstheorien, Tausch- und Equity-Theorien) (z.B. Klein 1932; Bowlby 1958; Kelly 1979; Rusbult 1983), andererseits über die empirische Untersuchung ausgewählter Beziehungstypen, verhandelt (z.B. Eltern-Kind-Beziehungen, Freundschaftsbeziehungen, romantische Beziehungen, Arbeitsbeziehungen). Es wird dabei jedoch auf keinen allgemein geteilten Beziehungsbegriff zurückgegriffen. Je nach theoretischem Zugang bzw. empirischem Betrachtungsgegenstand enthüllt sich der jeweils immanente Beziehungsbegriff in den Überlegungen und Untersuchungen eher beiläufig.

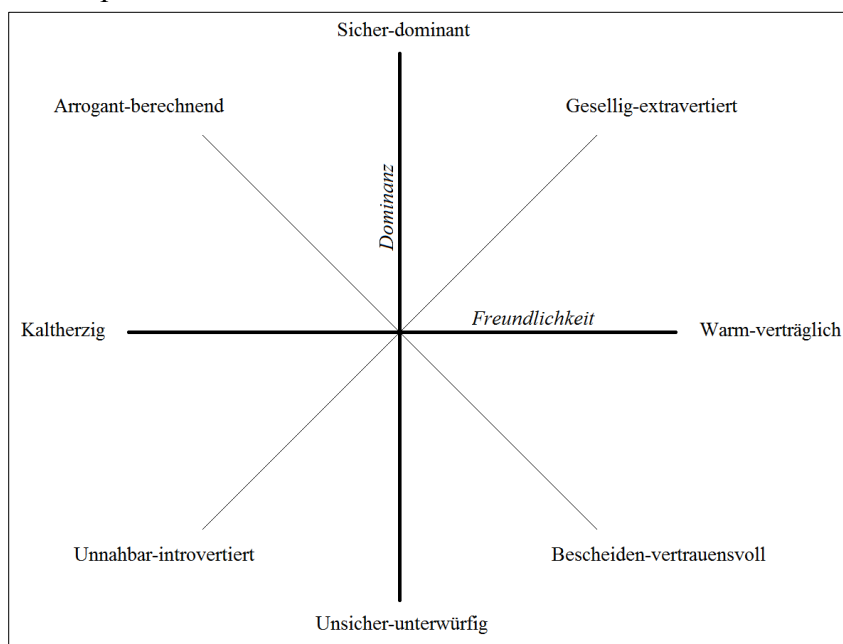
Äquivalent zu den vielfältigen Abgrenzungen des Beziehungsbegriffs, existieren auch unterschiedliche Herangehensweisen in Bezug auf die Messung von Beziehungen. Diese lassen sich beispielsweise anhand von Maßen wie der Interaktionsfrequenz, der Beziehungsstabilität, der Beziehungsstärke netzwerkanalytisch (vgl. Stegbauer 2011, S. 127) oder in Bezug auf psychologisch relevante Konstrukte wie Beziehungszufriedenheit mit Hilfe von Fragebögen (vgl. Hendrick 1988, S. 94) messen.

Da sich die vorliegende Studie mit der Einschätzung von Beziehungsmustern zwischen unterschiedlichen Personen befasst, lag das Interpersonale Circumplex-Modell als empirischer Zugang deshalb am Nächsten, weil es sich der Vielseitigkeit von Beziehungen durch die Fokussierung interpersonaler Verhaltensmuster widmet. Dies ermöglicht eine relativ verhaltensnahe Beschreibung von interpersonalen Beziehungsmustern. Im Gegensatz zu anderen verhaltensnahen Beschreibungsinstrumenten, wie zum Beispiel den Interpersonal Sensitivity Measure (IPSM) (Harb et al., 2002) oder der Battery of Interpersonal Capabilities (BIC) (Paulhus & Martin, 1987) gelten die hier verwendeten Instrumente, welche die spezifischen Faktoren des Interpersonalen Circumplex-Modells direkt messen, als am ausführlichsten elaboriert und erforscht.

Das Interpersonale Circumplex-Modell wurde im Kontext der interpersonalen Psychologie entwickelt, die überwiegend auf der Grundlage Harry S. Sullivans „Interpersonal Theory of Psychiatry“ (1953), welche wiederum durch die bedeutenden Vorarbeiten von George Herbert Mead (1934) und Kurt Levin (1936) geprägt wurde, entstanden ist. Der zentrale Ausgangspunkt Sullivans Argumentation liegt im „Theorem der reziproken Emotion“,

welches die interpersonale Situation erstmals als reziproken Prozess beschreibt, in dem gegensätzliche Bedürfnisse aufgelöst oder verstärkt sowie wechselseitige Aktivitätsmuster geschaffen oder verändert werden (vgl. Sullivan 1953, S.198). Guttman entwickelte ein Jahr später das methodische Circumplex-Konzept, das dieser als „system of variables which has a circular law of order“ (vgl. Guttman 1954, S.325) beschrieb. Die Variablen sollten dabei die gleiche Komplexität oder den gleichen Rang haben, aber klar voneinander abzugrenzen sein (vgl. ebd., S.260). Einen weiteren Meilenstein zur Wegbereitung des heutigen Circumplex-Modells erreichte die Kaiser-Forschungsgruppe, die erste Entwürfe zur interpersonalen Diagnose entwarf (z.B. Leary 1957). Wiggins und Kollegen (1988, 1991) schufen in deren Folge, auch in Verbindung mit dem methodischen Zugang von Guttman und zusätzlich aufbauend auf der Denk-Tradition von Bakan (1966), der *Führung* und *Gemeinschaft* als fundamentale Funktionsweisen menschlicher Existenz betrachtete, das psychometrische Modell des Interpersonalen Circumplexes. Dieses bildet interpersonales Verhalten mit Hilfe der zwei Faktoren *Dominanz* und *Freundlichkeit* ab.

Abb. 1 Deutsche Übersetzung der von Wiggins, Trapnell und Philipps (1988) überprüften Circumplex-Struktur



Die schon in frühen Phasen der Modellentwicklung formulierten Thesen bestanden darin, dass man in alltäglichen Interaktionen auf der Verhaltensdimension Freundlichkeit *ähnlich* - auf der Dimension Dominanz *entgegengesetzt* - reagiert.

Eine wegweisende empirische Studie von Lorr & McNair (1965) konnte diese These zwar grob bestätigen und sogar herausdifferenzieren, dass nicht nur Dominanz zu Unterwürfigkeit führt, sondern auch freundliche Dominanz zu freundlicher Unterwürfigkeit und feindliche Dominanz zu feindlicher Unterwürfigkeit (vgl. Kiesler 1983, S.200f), allerdings widersprachen spätere Befunde einigen dieser Annahmen und stellten heraus, dass das Komplementaritätsprinzip für Dominanz und Unterwürfigkeit nur auf der freundlichen Seite gilt. Auf der feindlichen Seite wurde dominantem Verhalten eher dominantes Verhalten entgegengehalten. Außerdem reagierten Menschen auf

feindlich-unterwürfiges Verhalten meistens mit freundlicher Dominanz (vgl. Orford 1986, S.374). Des Weiteren fand Tracey (1994,2004) heraus, dass freundliches Verhalten generell häufig gezeigt wurde, selbst wenn das Initiationsverhalten feindlich war.

Im Rahmen dieser Studie erwarteten wir auf der Grundlage der bisherigen Befunde bezüglich der interpersonalen Muster der Netzwerkteilnehmer ähnliche Ergebnisse. Das heißt, dass wir generell eine hohe Ausprägung an freundlichem Verhalten, freundlicher Dominanz in Zusammenhang mit freundlicher Unterwürfigkeit, allgemeine Dominanz in Zusammenhang mit feindlicher Dominanz sowie freundliche Dominanz in Zusammenhang mit feindlicher Unterwürfigkeit antizipierten.

3. Steuerung von schulischen Netzwerken

Der Begriff der Steuerung ist innerhalb der Erziehungswissenschaft, dank der in den letzten Jahren intensiv betriebenen Forschung zu Steuerung im Bildungswesen (z.B. Ratermann & Stöbe-Blossey 2012; Wacker, Maier & Wissinger 2012; Knoke & Durdel 2011; Altrichter & Maag Merki 2010; Berkemeyer 2010), mittlerweile ausgiebig beleuchtet worden.

In der schulbezogenen Steuerungsliteratur wird mit relativ hohem Einvernehmen über einen Wandel der Steuerungsprozesse im Bildungswesen sowie über eine Veränderung des Steuerungsverständnisses berichtet.

Zum einen lässt sich bezüglich der Transformation der Steuerungsprozesse im Schulsystem eine Umorientierung von der Input- zur Output-Steuerung beobachten (vgl. Wacker 2008, S. 13). Letztere, die einerseits mit einer höheren Distanz, d.h. mit geringeren Regulierungsmöglichkeiten der staatlichen Steuerungsakteure einhergeht (vgl. Koch & Gräsel 2004, S.9), äußert sich andererseits durch zentralisierte Qualitätsmaßnahmen wie Bildungsstandards, Bildungsberichte und internationale Vergleichsstudien (vgl. van Ackeren & Klemm 2011, S.119ff).

Zum anderen entwickelte sich das Verständnis von Steuerung der 1960er Jahren, in dem diese noch als unilinear Prozess verstanden wurde, bei dem ein bemächtigter Akteur versucht, auf andere – ihm untergeordnete – Akteure oder Institutionen Einfluss zu nehmen, seit den 1980er Jahren hin zu einem erweiterten Konzept, welches gemeinhin als *Governance-Perspektive* bezeichnet wird und Steuerung als multilateralen, interdependenten Vorgang betrachtet, bei dem Akteure und Institutionen unterschiedlicher Befugnis-Ebenen und verschiedener gesellschaftlicher Sphären den Steuerungsprozess gemeinsam aushandeln. Die letztgenannte Perspektive ist sowohl als Analyseinstrument als auch als Deskriptionsbegriff, Norm oder praktischer Ansatz zu verstehen (vgl. Benz et al. 2007, S.12ff).

Die Nutzbarmachung des Governance-Konzeptes, das ursprünglich aus Soziologie, Wirtschafts- und Politikwissenschaft stammt, für die Erziehungswissenschaft wird in neueren Diskursen mit den Schlagworten „Educational Governance“, in spezifischer, auf das Schulwesen fokussierter, Weise „School Governance“, versehen. Letztere beschäftigt sich - angetrieben durch die Ergebnisse internationaler Vergleichsstudien wie PISA, TIMSS oder IGLU sowie durch das Erkennen von bedeutsamen Differenzen zwischen der

Steuerungsstruktur des deutschen Schulwesens und das der besser abschneidenden Länder (vgl. van Ackeren & Brauckmann 2010, S.41) - mit den unterschiedlichen Ebenen des Schulsystems, der Akteurskonstellation, der (Trans-)Intentionalität der Akteure, der Handlungskoordination und den vorliegenden Rechtsstrukturen bzw. Regelungen (vgl. Altrichter & Maag Merki 2010, S.22ff).

Die vorliegende Studie fokussiert hauptsächlich den Bereich der *Handlungskoordination innerhalb* schulischer Netzwerke. Damit klammert sie zum einen die restlichen vier, soeben genannten, Momente der Governance-Forschung, als auch die Erforschung der schulsystembezogenen Steuerung *durch* Netzwerke im Sinne einer notwendigen inhaltlichen Fokussierung bewusst aus.

Bezüglich der Koordination von Handlungen existieren sowohl Heuristiken auf der Makroebene, die der klassischen Einteilung sozialer Regulationsmechanismen folgen (Hierarchie, Markt, Gemeinschaft, Netzwerk), als auch auf der Mikroebene, bei der die Koordinationsprozesse *Beobachtung*, *Beeinflussung* und *Verhandlung* unterschieden werden (vgl. Lange & Schimank 2004, S.20ff).

Da in dieser Studie die Beschreibung der Netzwerksteuerung *innerhalb von* Netzwerken anhand von einzelnen Akteuren nachvollzogen wird, liegt es nahe, die Handlungskoordination auf der Mikroebene zu beschreiben. Demnach wird die Koordination von Handlungen der Akteure als Ergebnis aus Beobachtungs-, Beeinflussungs- und Verhandlungsprozessen verstanden. Dabei liegt dem theoretischen Verständnis von Lange & Schimank insofern eine konsekutive Komponente zu Grunde, als dass Beeinflussung nicht ohne Beobachtung sowie Verhandlung nicht ohne Beobachtung *und* Beeinflussung stattfinden kann. Beobachtung wird dabei als „eine einseitige oder wechselseitige Anpassung an das wahrgenommene Handeln der anderen – einschließlich ihres antizipierten Handelns“ (ebd., S. 20), Beeinflussung als zweckgebundenes Handeln, welches einen Akteur zu Aktionen zwingt, die „er von sich aus nicht gewählt hätte“ (ebd., S. 21), und Verhandlung als „abgesprochene und nicht bloß auf der jederzeitigen Präsenz und Aktualisierbarkeit von Macht beruhende Handlungsabstimmung[...]“ (ebd., S. 22) verstanden.

Bezüglich der Handlungskoordination werden im Kontext der Governance-Debatte im Bildungswesen außerdem, wie oben beschrieben, vertikal geordnete sowie horizontal ausgerichtete Steuerungsprozesse unterschieden. Auch in letzten Jahren lässt sich diese Unterscheidung im erziehungswissenschaftlichen Diskurs wiederfinden (z.B. Bosche & Lehmann 2014; Wacker, Maier & Wissinger 2012; Otto et al. 2012; Bleckmann 2011; Heinrich & Kussau 2010; Emmerich 2010; Bellmann & Weiß 2009; Heise 2008). Unter vertikaler Koordination wird hier „die Ausrichtung von nachgeordneten Elementen auf die Gesamtorganisation“ (Reger 1997, S.26), unter horizontaler Koordination die Einbeziehung von auf einer „funktionalen Ebene gleichrangige[n] Einheiten [...], die durch Spezialisierung entstanden sind“ (ebd., S.27) verstanden.

In Bezug auf die Unterteilung von Lange & Schimank wird im Rahmen der Studie vermutet, dass reine Beobachtungs-, aber vor allem Beeinflussungsprozesse eher auf vertikale Strukturen hindeuten, wohingegen komplexe Verhandlungsmechanismen durch die Voraussetzung einer annähernden Gleichrangigkeit eher auf horizontale Strukturen verweisen.

Die dargestellten Steuerungsmodi, so wird unsererseits angenommen, schlagen sich nun auch in interpersonalen Beziehungsmustern nieder. Genauer gesagt erwarten wir, dass die Beziehungsmuster-Werte der Teilnehmer von Netzwerken, die stärker von Beeinflussung geprägt sind, sowohl von dominant-freundlichem bzw. dominant-unfreundlichem Verhalten als auch von unterwürfig-freundlichem Verhalten berichten, da sich in diesen Netzwerken zum einen dominante Personen, die ihre Interessen durchsetzen, zum anderen unterwürfig-freundliche Personen befinden, die die Beeinflussungen ohne großen Widerstand hinnehmen (vgl. Bourdieu 1988, S.155).

In stärker vom Verhandlungsmodus geprägten Teilnetzwerken erwarten wir sowohl hohe Dominanz- als auch Freundlichkeitswerte, da die Partizipation und Einbindung aller Akteure sowohl die Aktivität (vgl. Piškur et al. 2014, S.213) als auch die gegenseitige soziale Wertschätzung (vgl. Honneth 1992, S.209) selbiger miteinschließt.

Bezüglich der eher von Beobachtungen durchdrungenen Teilnetzwerke vermuten wir, dass die Akteure aufgrund von bisher noch nicht ausgehandelten Verantwortlichkeits- und Rollenstrukturen vorsichtig und selbstdienlich (vgl. Forsyth, Zyzniewski & Giammanco 2002, S.56), das heißt eher unterwürfig und freundlich, handeln.

In Hinsicht auf die Freundlichkeits-Dimension ist, neben den steuerungstheoretischen Überlegungen, in allen Teilnetzwerken mit einer relativ hohen Ausprägung von freundlichem Verhalten zu rechnen. Zudem werden die drei übrigen Interaktionsmuster (s.o.) des interpersonalen Verhaltens erwartet.

4. Methode

a. Teilnehmer

Die vorliegende Studie untersucht zum einen die interpersonalen Verhaltensmuster von 74 Tagungsteilnehmern des „Netzwerks Hochbegabtenförderung NRW“. Da die Befragungen im Rahmen von fünf Tagungen bezüglich der fünf in Nordrhein-Westfalen befindlichen Regierungsbezirke durchgeführt wurden, ist zusätzlich zu konstatieren, dass je Tagung im Durchschnitt rund 15 Personen befragt wurden. Unter den Teilnehmern waren 51 weibliche sowie 23 männliche Personen, wobei der Altersdurchschnitt bei 45,7 Jahren lag. Untersucht wurden in dieser Befragung nur die Lehrer und Schulleiter, die im schulischen Netzwerk tätig waren. Assoziierte, aber nicht anwesende, Netzwerkmitglieder aus dem Bereich der Schulverwaltung (Bezirksregierung, Stiftung Partner für Schule, Ministerium für Schule und Weiterbildung) konnten nicht befragt werden, wobei auch vorwiegend das Beziehungsverhalten der tatsächlich aktiven Netzwerkteilnehmer von Interesse war.

Bezüglich der Steuerungsmuster wurden die für die Regierungsbezirke jeweils zuständigen Netzwerkkoordinatoren interviewt. Da jedem Regierungsbezirk zwei Netzwerkkoordinatoren zugeordnet waren, wurden insgesamt zehn Netzwerkkoordinatoren befragt. Es wurde auf Grund ihrer Verweildauer im Netzwerk und ihrer Stellung an der Schnittstelle zwischen den schulischen Netzwerkakteuren und den zentralen Projektinstitutionen (Bezirksregierung, Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW (bzw. „Stiftung Partner für Schule“ als operative Leitung des Projekts) davon

ausgegangen, dass sich diese im Zentrum der stattfindenden Steuerungsprozesse befinden und die unterschiedlichen Logiken der verschiedenen Systemebenen daher am stärksten rezipieren können.

b. Messinstrumente

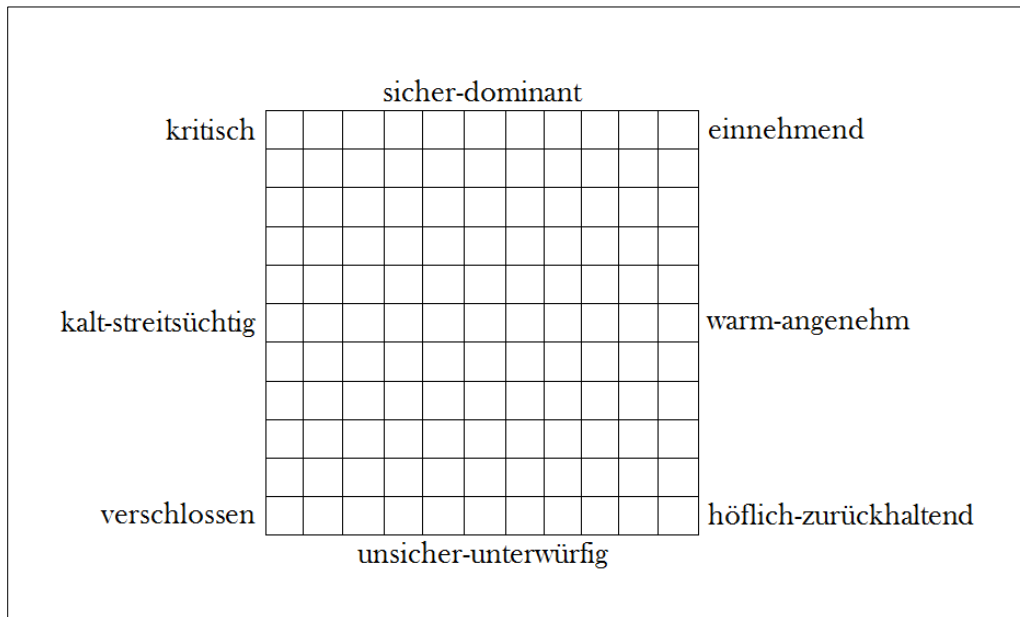
Social Behavior Items

Um das interpersonale Verhalten der einzelnen Netzwerkteilnehmer anhand des interpersonalen Circumplex-Modells abzubilden, wurden diese mit Hilfe der *Social Behavior Items* von Moskowitz (1994) befragt. Die 48 Items bilden die Faktoren *Dominanz*, *Unterwürfigkeit*, *Freundlichkeit* und *Feindlichkeit* ab, indem sie die Tagungsteilnehmer bezüglich ihres eigenen Verhaltens gegenüber den anderen Netzwerkteilnehmern befragen. Dominanz wurde dabei durch Items wie „Ich habe meine Meinung ausgedrückt“ oder „Ich habe Vorschläge gemacht“ erhoben. Unterwürfigkeit wurde mittels Items wie „Ich vertrat nicht meine eigenen Ansichten“ oder „Ich gab auf“ erfragt. Die Freundlichkeit der Teilnehmer wurde durch Items wie „Ich drückte mit Gesten oder Worten Zuneigung aus“ oder „Ich drückte Bestätigung aus“ gemessen, wohingegen die Feindlichkeit durch Aussagen wie „Ich konfrontierte andere mit Dingen, die ich nicht gut finde“ oder „Ich machte einen sarkastischen Kommentar“ erhoben wurde. Das Item „Ich kritisierte andere“ wurde sowohl für Dominanz als auch für Feindlichkeit verwendet. Eine ähnliche Überschneidung ergibt sich für das Item „Ich bin mit dem Strom geschwommen“, das sowohl für Freundlichkeit als auch für Unterwürfigkeit Gültigkeit besitzt. Durch die dichotome Befragungsform blieb der Fragebogen auch bei insgesamt 48 Items recht schnell ausfüllbar.

The Interpersonal Grid

Einen methodischen Zugang, um die Wahrnehmung von dominantem und freundlichem Verhalten einzelner Interaktionspartner anhand des interpersonalen Circumplex-Modells beschreiben zu lassen, bot das „Interpersonal Grid“ (dt.: interpersonales Gitter) von Moskowitz & Zuroff (2005). Durch die getrennte Bewertung primärer Gesprächspartner hinsichtlich der Faktoren *Dominanz* und *Freundlichkeit* ist es möglich ein umfangreiches Bild interpersonalen Situationserlebens zu erhalten. Dabei markiert der Teilnehmer für jeden primären Gesprächspartner ein Kreuz innerhalb des Gitters. Durch die einfache und schnelle Bearbeitung des „Interpersonal Grids“ hat sich das Instrument als äußerst ökonomisch für unsere Erhebung erwiesen.

Abb.2 Deutsche Adaption des Interpersonal Grid



Qualitative Inhaltsanalyse von Interviews

Über die Steuerungsstruktur der Netzwerke versuchten wir, im Gegensatz zu den interpersonalen Merkmalen, mit Hilfe von qualitativen Daten Aussagen treffen zu können. Dafür wurden die in drei zeitlichen Perioden (März 2013, September 2013 und März 2014) mit den zehn Netzwerkkoordinatoren durchgeführten Interviews ausgewertet, welche durch die folgenden Fragen gekennzeichnet waren:

Wie würden Sie Ihre jetzige Position und Ihren Arbeitskontext beschreiben?

Was genau sind Ihre derzeitigen Aufgaben? Welche Ziele verfolgen Sie aktuell?

Wie würden Sie Ihre momentane Beziehung Ihrem regionalen Netzwerk beschreiben?

Was passiert in Ihren Augen im Netzwerk? Welchen Anteil haben Sie daran?

Welche Faktoren erleichtern bzw. erschweren Ihre Arbeit?

Wie hoch ist Ihre derzeitige Motivation zur Arbeit im Netzwerk?

Wie hoch ist Ihre derzeitige Arbeitsbelastung?

Wie würden Sie Ihre Arbeit im Netzwerk zusammenfassen?

Je Regierungsbezirk lagen sechs auditive Interviews vor, die anschließend verschriftlich wurden. Die Transkriptionen der durchgeführten Interviews wurden ferner bezüglich unterschiedlicher Aussagen zu Steuerungsaspekten durchsucht. Dabei wurden die formalen Arbeitsschritte nach Mayring (2007) insofern berücksichtigt, als das auf der Grundlage der vorher festgelegten Kategorien Definitionen, Ankerbeispiele und Kodierregeln generiert wurden. Das Kategoriensystem wurde basierend auf der oben bereits beschriebenen, theoretischen Einteilung von Koordinationsprozessen nach Lange & Schimank (2004) gebildet (s. Tab.1).

Tab. 1 Inhaltsanalytisches Kategoriensystem zur Auszählung der Nennung unterschiedlicher Steuerungslogiken

Variable	Ausprägung	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregeln
Beobachtung	ja, positiv	„Interdependenzbewältigung [erfolgt] allein durch einseitige oder wechselseitige Anpassung des je eigenen Handelns an das wahrgenommene Handeln der anderen – einschließlich des antizipierten Handelns“ (Schimank 2007, S.36)	„Also einfach wir gucken, wann bietet welcher welche Schule etwas an, um sich selber darzustellen“	Es muss hervorgehen, dass ein Akteur einen anderen oder beide sich wechselseitig bezüglich ihres Handelns beobachten
Beeinflussung	ja, positiv	„In ihnen findet Handlungsabstimmung – auf der Grundlage wechselseitiger Beobachtung – durch den gezielten Einsatz von Einflusspotentialen statt“ (Schimank 2007, S.38)	„ich werde eben versuchen, das Netzwerk in einzelne Gruppen aufzuteilen, die dann (.) thematisch unterschiedlich arbeiten“	Es muss hervorgehen, dass ein Akteur einen anderen – meist auf der Grundlage eines asymmetrischen Rollenverhältnisses –gezielt in seinem Handeln beeinflusst
Verhandlung	ja, positiv	„Verhandlung folgt der Logik des Tausches, aus dem ein beiderseitig akzeptiertes und deshalb bindendes Ergebnis hervorgehen kann. Hier passen Akteure ihre Handlungsintentionen bewusst und kommunikativ aneinander an“ (Schimank 2007, S.40)	„besteht jetzt meine Arbeit darin, [...], dass ich wirklich immer gucke und helfe was brauchen die, und dass wir zusammen gucken, äh, wie geht das weiter und welche Schule kann mit welchen anderen in einen Austausch treten, ja.“	Es muss hervorgehen, dass zwischen zwei Akteuren ein Abstimmungsprozess stattgefunden hat, der ein gemeinsam akzeptiertes Ergebnis hervorbringt oder das Potential besitzt dieses hervorzubringen

Anhand dieses Rasters wurden die einzelnen Interviews anschließend inhaltlich hinsichtlich solcher Aussagen durchsucht, die den drei Kategorien zuzuordnen waren. Die extrahierten Textstellen wurden schließlich quantitativ ausgewertet (vgl. Mayring & Brunner, S. 331). Zudem wurde bei der Auswertung berücksichtigt, zwischen welchen Akteuren sowie in welche Richtung (nur bei Beobachtung, Beeinflussung) die wahrgenommen Koordinationsimpulse stattgefunden haben, um die Aktionen der unterschiedlichen Steuerungsebenen im Sinne einer Governance-Perspektive (vgl. Maag Merki & Altrichter 2010, S. 24f) nachzeichnen zu können. Die explizite Bezeichnung und Aufsichtung der Steuerungsebenen fand im Rahmen der vorliegenden Studie auf Grundlage der im Interview genannten Akteure sowie deren wahrgenommenen Weisungsbefugnis zueinander statt.

Die Interrater-Reliabilität wurde anhand von 30 randomisiert ausgewählten Steuerungsaussagen, die zwei weitere Gutachter codierten, mit Hilfe von Krippendorffs α (Hayes & Krippendorff, 2007) errechnet.

c. Untersuchungsprozedur

Die Befragungen zum interpersonalen Verhalten wurden im Kontext von fünf Tagungen des „Netzwerks Hochbegabtenförderung NRW“ im Zeitraum von März bis Juni 2014 erhoben. Dabei wurden die Teilnehmer am Ende der Tagung gebeten, den Fragebogen bezüglich der von ihnen wahrgenommen Interaktionen hinsichtlich der vorübergegangenen Tagung zu evaluieren. Die Tagungsmodi waren in allen fünf Veranstaltungen relativ ähnlich (Theoretischer Input, praxisbezogener Austausch, Organisatorisches) und auch die Inhalte bezogen sich überwiegend auf das Thema „Hochbegabtenförderung“.

Die Daten der Interviews der zehn Netzwerkkoordinatoren des „Netzwerks Hochbegabtenförderung NRW“ stammen aus drei unterschiedlichen Interviewphasen, die im Frühjahr und Herbst des Jahres 2013, sowie im Frühjahr 2014 telefonisch durchgeführt wurden.

5. Ergebnisse

Im Folgenden werden sowohl die Ergebnisse der Qualitativen Inhaltsanalyse bezüglich der Nennung unterschiedlicher Steuerungsmodi in den fünf Bezirksregierungen als auch die Resultate der fünf Tagungsbefragungen hinsichtlich der Interaktions-Einschätzung der Tagungsteilnehmer dargestellt. Anschließend werden die Ergebnisse der Interviews sowie der Befragungen miteinander verknüpft.

Steuerungsmodi

Insgesamt wurden von den Netzwerkkoordinatoren im Rahmen der 30 Interviews 141 Aussagen hinsichtlich der drei Steuerungskategorien getätigt. 3,5% dieser Aussagen bezogen sich auf die Kategorie Beobachtung, 70,2% auf die Kategorie Beeinflussung sowie 26,3% auf die Kategorie Verhandlung (s. Tab. 2). Damit kann konstatiert werden, dass über zwei Drittel aller Steuerungsaussagen der Netzwerkkoordinatoren im Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW auf den Modus „Beeinflussung“ zurückzuführen sind. Der Beobachtungsmodus trat vergleichsweise selten auf. Die Richtung der Beobachtungen sowie der Beeinflussungen wurden bei dieser Auszählung vorerst nicht berücksichtigt. Krippendorffs α bezüglich der Einschätzung der Aussagen hinsichtlich unterschiedlicher Steuerungsaspekte betrug $\alpha=0,88$ (95% Konfidenzintervall von 0,78 bis 0,96).

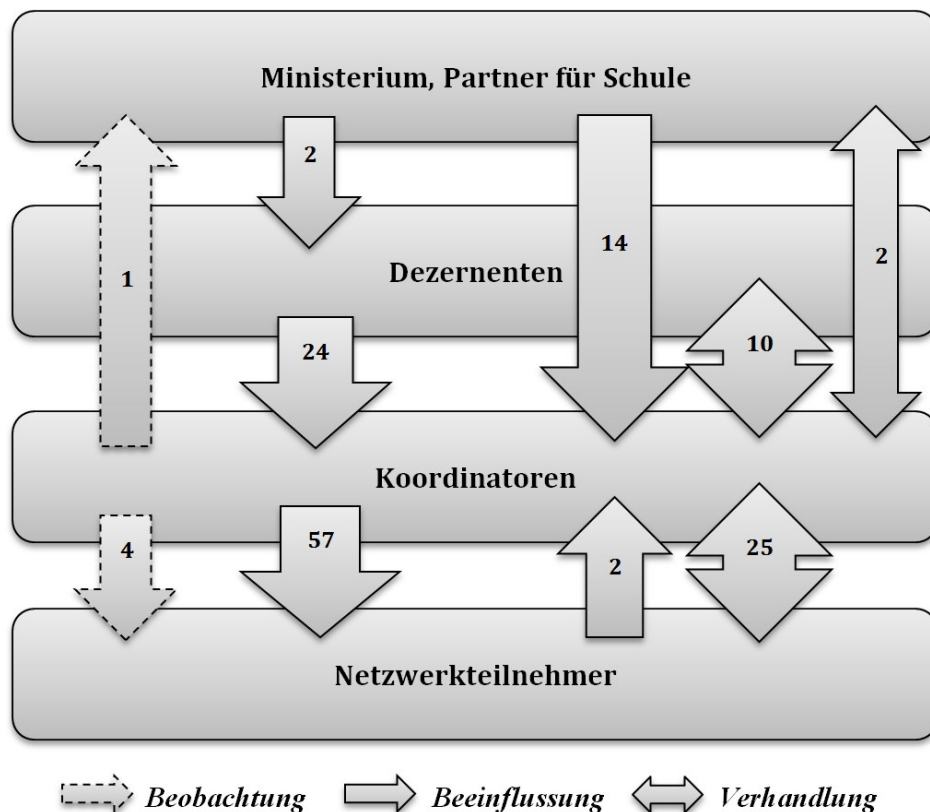
Tab. 2 Darstellung der Nennung unterschiedlicher Steuerungsmodi in den fünf Regierungsbezirken Nordrhein-Westfalens

	Bezirk 1	Bezirk 2	Bezirk 3	Bezirk 4	Bezirk 5	Gesamt
Beobachtung	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (13%)	2 (7,4%)	5 (3,5%)
Beeinflussung	18 (72%)	20 (62,5%)	27 (79,4%)	13 (56,5%)	21 (77,8%)	99 (70,2%)
Verhandlung	7 (28%)	12 (37,5%)	7 (20,6%)	7 (30,5%)	4 (14,8%)	37 (26,3%)
Gesamt	25 (100%)	32 (100%)	34 (100%)	23 (100%)	27 (100%)	141 (100%)

Obwohl der Modus „Beeinflussung“ in allen fünf Regierungsbezirken am Häufigsten erwähnt wurde, sollte trotz allem berücksichtigt werden, dass das Verhältnis der drei Kategorien zueinander nicht unerheblich schwankt, sodass eine Varianz der Dominanz bzw. der subjektiven Präsenz unterschiedlicher Modi zu erkennen ist.

Bezogen auf die Frage, welche Ebenen in den Interviews der Netzwerkkoordinatoren am häufigsten in Steuerungsinteraktion mit anderen Ebenen stehen, wurde für alle fünf Regierungsbezirke eine Gesamtgrafik (s. Abb. 3) erstellt, welche die Nennung dieser Aspekte für die unterschiedlichen Steuerungsebenen zusammenfasst.

Abb. 3 Nennung der drei Steuerungsmodi in Bezug auf die Interdependenz unterschiedlicher Ebenen des schulischen Netzwerks



Zu erkennen ist dabei einerseits, dass die größte Anzahl der in den Interviews genannten Beobachtungen, Beeinflussungen und Verhandlungen auf der Ebene zwischen den Netzwerkkoordinatoren und den Netzwerkteilnehmern zu verorten ist. Vielmehr noch nehmen die Anzahl der genannten Steuerungsprozesse nach „oben“ hin ab. Zudem sind vor allem ebenenübergreifende Beeinflussungen und vereinzelt Verhandlungen und Beobachtungen zwischen dem Ministerium für Schule und Weiterbildung (bzw. der Stiftung Partner für Schule) und den Koordinatoren zu erkennen. Zu beobachten ist ebenfalls, dass die Einflussrichtung hinsichtlich des Beeinflussungsmodus im Mehrebenensystem stets (mit Ausnahme zweier Beeinflussungen der Koordinatoren durch das Netzwerk) vertikal von „oben“ nach „unten“ laufen. Ein solcher Befund ist auf Grund der Beschaffenheit des Modus‘, der ein asymmetrisches Verhältnis zwischen Akteuren fordert, nicht weiter verwunderlich. Insgesamt sind die unterschiedlichen Steuerungsmodi relativ gleichmäßig über die Steuerungsebenen verteilt.

Interpersonales Verhalten

Bezüglich der aufgestellten Hypothesen wurde zum einen der hochsignifikanter Unterschied zwischen Freundlichkeit und Feindlichkeit (Sig. 2-seitig, $p < 0,001$) im Sinne einer signifikant höheren Freundlichkeit gefunden. Dieser Unterschied konnte sowohl für die Einschätzung des eigenen Verhaltens als auch für das Verhalten anderer gefunden werden.

Für alle Korrelationsberechnungen wurden die fünf Tagungen als eigene Ebene berücksichtigt (vgl. Ditton 1998, S. 148), da angenommen wurde, dass ein bestimmter Anteil der Varianz durch die Ebene der Bezirksregierung und damit der einzelnen Tagung aufgeklärt werden würde (vgl. Berkemeyer 2010, S.107ff). In der Tat gab Mplus bei der Berechnung für die Ebene der Bezirksregierung (bzw. Tagung) einen ICC von bis zu 0,45 an. Dies bestätigte uns in der Anwendung eines Mehrebenendesigns.

Die vermutete positive Korrelation zwischen freundlicher Unterwürfigkeit und freundlicher Dominanz in der Interaktion zwischen Selbsteinschätzung und Einschätzung der anderen Tagungsteilnehmer konnte mit den Werten ($r = 0,12$ und $r = -0,002$) nur wage für die Richtung wiedergefunden werden, welche die freundliche Dominanz Anderer zu einer freundlichen Unterwürfigkeit der befragten Personen widerspiegelt.

Der positive Zusammenhang zwischen feindlicher Unterwürfigkeit und freundlicher Dominanz ließ sich in Bezug auf beide Richtungen nicht feststellen ($r = -0,13$ und $r = -0,01$). Allerdings wies zwischen der Interaktion aus feindlicher Dominanz und allgemeiner Dominanz eine starke Korrelation in jene Richtung erkennen, dass, wenn sich Teilnehmer als dominant einstufen, sie andere als feindlich dominant bewerteten ($r = 0,54$). Die andere Richtung betreffend war der Zusammenhang nicht vorhanden bzw. sogar leicht negativ ausgeprägt ($r = -0,18$).

Bezüglich der Korrelation zwischen den vier verschiedenen Mischtypen des interpersonalen Verhaltens konnten hinsichtlich der Interaktion zwischen Selbst und Anderen keine bedeutsamen Werte ausgemacht werden (s. Tab. 3).

Tab. 3 Within-Korrelationsmatrix der Interaktionen zwischen den vier interpersonalen Verhaltensquadranten bei Selbst und Anderen

		Selbst			
		Freundlich-dominant	Freundlich-unterwürfig	Feindlich-dominant	Feindlich-unterwürfig
Andere	Freundlich-dominant	0,04	0,12	-0,16	-0,17
	Freundlich-unterwürfig	-0,002	0,10	-0,16	-0,13
	Feindlich-dominant	0,00	0,08	-0,17	-0,01
	Feindlich-unterwürfig	-0,01	0,09	-0,16	-0,14

In Bezug auf die reinen Dominanz-, Unterwürfigkeits-, Freundlichkeits- und Feindlichkeitswerte zwischen der Einschätzung des eigenen Verhaltens und des Verhaltens Anderer zeigte sich hingegen ein klareres Bild über die Zusammenhänge der Verhaltensmuster (s. Tab. 4).

Tab. 4 Within-Korrelationsmatrix der Interaktionen zwischen den vier interpersonalen Verhaltensdeterminanten bei Selbst und Anderen

		Selbst			
		Freundlichkeit	Feindlichkeit	Dominanz	Unterwürfigkeit
Andere	Freundlichkeit	-0,01	-0,52	-0,01	-0,18
	Feindlichkeit	-0,28	-0,12	-0,18	-0,12
	Dominanz	-0,01	-0,53	-0,27	-0,16
	Unterwürfigkeit	0,24	0,13	-0,10	0,13

Hier wird anhand der Dimension der eigenen Feindlichkeit deutlich, dass diese im beträchtlichen negativen Zusammenhang zu Freundlichkeit ($r=-0,52$) und Dominanz ($r=-0,53$) anderer steht. Außerdem ist anzumerken, dass die Feindlichkeit Anderer negativ ($r=-0,28$), ihre Unterwürfigkeit jedoch positiv ($r=0,24$), mit der eigenen Freundlichkeit in Verbindung steht. Schließlich ist ein noch erwähnenswerter negativer Zusammenhang zwischen der eigenen Dominanz und der Dominanz anderer zu erkennen ($r=-0,27$).

Korrelationen zwischen Steuerungsmodi und interpersonalem Verhalten

Um die Zusammenhänge zwischen dem interpersonalen Verhalten der Tagungsteilnehmer und der Nennung unterschiedlicher Steuerungsmodi von Seiten der Netzwerkkoordinatoren zu berechnen, musste, durch die fehlende Within-Varianz der Interviewdaten, auf das oben angewandte Mehrebenendesign in Bezug auf die fünf Tagungen verzichtet werden. Im Rahmen der Erstellung einer Korrelationsmatrix via SPSS sollten bezüglich der Kovariaten der unterschiedlichen Steuerungsmodi dennoch folgende signifikanten Ergebnisse zu Kenntnis genommen werden. Dabei wurden sowohl die interpersonalen Mischtypen als auch die Reinformen mit den prozentualen Häufigkeitsanteilen spezifischer

Steuerungsmodi an den gesamten Steuerungsaussagen miteinander in Verbindung gebracht.

Zum einen stand der Verhandlungsmodus in einem hochsignifikanten positiven Zusammenhang ($r=0,30^{**}$) mit der Freundlichkeit der Anderen. Außerdem korrelierte dieser signifikant negativ mit der Unterwürfigkeit der Anderen ($r=-0,28^*$). Dementsprechend korrelierte der Verhandlungsmodus relativ hoch mit der freundlichen Dominanz ($r=0,30^{**}$) und negativ mit der freundlichen Unterwürfigkeit ($r=-0,44^{**}$) der anderen Tagungsteilnehmer. Zudem stand dieser in negativem Zusammenhang mit dem Auftreten feindlicher Dominanz anderer ($r=-0,23^*$).

Der Beeinflussungsmodus schien dem Verhandlungsmodus wie erwartet entgegengesetzt zu wirken. So korrelierte die hohe Nennung des Beeinflussungsmodus‘ in den Bezirken positiv mit der Anzahl freundlich unterwürfiger Anderer ($r=0,29^*$) sowie negativ mit der Anzahl freundlich dominanter Anderer ($r=-0,29^*$).

Der Beobachtungsmodus wies keinerlei signifikante Korrelationen auf.

6. Diskussion

Die vorliegende Studie beschäftigte sich mit der Frage, welche Steuerungsmuster sowie welche interpersonalen Verhaltensmuster in schulischen Netzwerken zu Tage treten und inwiefern diese zusammenhängen.

Hinsichtlich der genannten Steuerungsmuster ließ sich, trotz regionaler Differenzen, eine subjektiv wahrgenommene Tendenz zur Beeinflussung und damit zu vertikaler Koordination innerhalb der unterschiedlichen Handlungsebenen des Netzwerks beobachten. Dieser Befund stellt die These der Deregulierung im Schulsystem (vgl. Koch & Gräsel 2004, S.9) vor allem im Kontext schulischer Netzwerke (vgl. Fischbach & Kolleck 2012, S. 313f) sowie *Governance* als normativen Ansatz (vgl. Benz et al. 2007, S.12ff) im Schulsystem grundsätzlich in Frage. Gleichzeitig weist er darauf hin, dass erforscht werden sollte, inwiefern „Netzwerke“ im Schulsystem wirkliche soziale Repräsentationen im Sinne einer werte- und ordnungsstiftenden Symbolik (vgl. Knoblauch 2010, S.318ff) darstellen oder sie als „Projekte“ möglicherweise eher zur Beschaffung bzw. Aufrechterhaltung von Ressourcen und Legitimation (vgl. Meyer & Rowan 2009, S.28) innerhalb des Schulwesens verhelfen, ohne einen direkten Bezug zu den stattfindenden Handlungen und Werthaltungen zu generieren. Um hinsichtlich dieser Vermutungen eine höhere Gewissheit zu erlangen, wäre es jedoch nötig, diverse Steuerungsakteure bezüglich ihrer Einschätzungen miteinzubeziehen. Zwar ist im Hinblick auf die Netzwerkkoordinatoren durch ihre Positionierung zwischen den Strukturen der Schulaufsicht und denen des Netzwerks am Ehesten von einer Wahrnehmung der markanten Steuerimpulse über die verschiedenen Ebenen hinweg auszugehen, eine umfassende Wahrnehmung aller Steuerungsimpulse ist jedoch durch die alleinige Befragung der Netzwerkkoordinatoren auszuschließen. Die Qualitative Inhaltsanalyse bot im Kontext dieser Studie dennoch einen ersten Ansatz, um steuerungstheoretische Impulslinien im Mehrebenensystem eines interschulischen Netzwerks zu rekonstruieren.

Im Hinblick auf die interpersonalen Verhaltensmuster innerhalb der schulischen Netzwerke konnte die Hypothese einer hohen Freundlichkeitseinschätzung in Kontrast zur Feindlichkeitseinschätzung bestätigt werden. Dies lässt sich wohl unter anderem durch den Effekt der sozialen Erwünschtheit (vgl. Brenner & DeLamater 2014, S.490) erklären. Zudem bestätigen die Befunde einerseits Orfords (1986) Hypothesen über die Einseitigkeit des Komplementaritätsprinzip bei Dominanz, andererseits hinsichtlich der Freundlichkeitsdimension die Reziprozitätsannahmen des Interpersonalen Circumplex-Modells.

Zwischen den in den Interviews genannten Steuerungsmodi *Beeinflussung* sowie *Verhandlung* und den Beziehungsmustern der Tagungsteilnehmer ließen sich tatsächlich die vermuteten Zusammenhänge rekonstruieren. Wenn also beispielsweise auf der Koordinationsebene häufiger beeinflussende Aspekte genannt wurden, traten in der zu dieser Region gehörenden Tagung tatsächlich mehr unterwürfig-freundliche und weniger dominant-freundliche Interaktionen auf. Verhandlungsbezogene Aspekte hingen in den Tagungen mit höheren Freundlichkeits- und Dominanzwerten zusammen. Dieser Befund weist auf die Relevanz der Steuerungsaspekte für das tatsächlich stattfindende interpersonale Verhalten in interschulischen Netzwerken hin. Obwohl durch die Qualität der Daten kein direkter kausaler Zusammenhang erwiesen werden kann, bleibt dieser doch anhand der Zusammenhänge zumindest zu vermuten. In Anbetracht dessen wäre für die zukünftige Initiierung und Koordination von schulischen Netzwerken zumindest die Reflexion der Steuerungsverständnisse unterschiedlicher Akteure miteinzubeziehen. Die Sensibilisierung der Netzwerkteilnehmer für unterschiedlichen Steuerungslogiken wirkt deshalb als entscheidendes Netzwerkmoment, da diese mit der Ausgestaltung zwischenmenschlicher Beziehungen im Netzwerk, die letztendlich - verbunden mit Beziehungselementen wie Vertrauen, Reziprozität und Gleichberechtigung (vgl. Nuissl 2010, S. 79f; Sydow & Windeler 2001, S. 13) - zum Erfolg der schulischen Netzwerkarbeit beitragen, direkt oder indirekt verbunden zu sein scheinen.

Um die Forschung in diese Richtung zu elaborieren, wäre für kommende Studien zu empfehlen, weitere Netzwerke hinsichtlich ihrer Steuerungsstrukturen sowie des interpersonalen Verhaltens ihrer Akteure zu untersuchen. Um dabei genaue Einflussrichtungen zu rekonstruieren, wäre eine Längsschnittanalyse der beforschten Netzwerke unumgänglich. Zudem könnten in solchen Studien nicht nur interpersonale Verhaltensmomente, sondern auch andere beziehungskonstituierende Faktoren, wie zum Beispiel, die in Beziehungen ausgehandelten Narrative (vgl. White 2008, S.20) im Kontext des jeweiligen Netzwerks und seiner spezifischen Steuerungsstruktur untersucht werden. Die vorliegende Studie versteht sich als erster Schritt in die dargelegte Forschungsrichtung, weist aber zugleich auf die Möglichkeiten und Notwendigkeiten zur Vertiefung des formulierten Forschungsbereichs hin.

Literaturverzeichnis

Altrichter, H., Brüsemeister, T. & Wissinger, J. (Hrsg.) (2007). *Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Altrichter, H. & Maag Merki, K. (Hrsg.) (2010). *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bakan, D. (1966). *The duality of human existence: Isolation and communion in Western man*. Chicago: Rand McNally.
- Bauer, P. (2005). Institutionelle Netzwerke steuern und managen. Einführende Überlegungen. In: P. Bauer, P. & Otto, U. (Hrsg.). *Mit Netzwerken professionell zusammenarbeiten, Bd. 2* (S. 11–52). Tübingen: Dgtv-Verlag.
- Bellmann, J. & Weiß, M. (2009). Risiken und Nebenwirkungen. Neuer Steuerung im Schulsystem. Theoretische Konzeptualisierung und Erklärungsmodelle. *Zeitschrift für Pädagogik*, 55(2), S. 286-308.
- Benz, A., Lütz, S., Schimank, U. & Simonis, G. (Hrsg.) (2007). *Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Berkemeyer, N. (2010). *Die Steuerung des Schulsystems. Theoretische und praktische Explorationen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Berkemeyer, N., Bos, W. & Kuper, H. (Hrsg.). (2010). *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen*. Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Lehmpfuhl, U. & Pfeiffer, H. (2010). Netzwerke. In: T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels, C. Schelle (Hrsg.): *Handbuch Schulentwicklung* (S. 302-306). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Berkemeyer, N., Manitijs, V., Müthing, K. & Bos, W. (2009). Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung zu schulischen Innovationsnetzwerken. Eine Literaturübersicht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 12, S. 667-689.
- Bosche, A. & Lehmann, L. (2014). Governance und die Suche nach Reglungsmechanismen. Methodologische Implikationen eines Forschungsansatzes. In: K. Maag Merki, R. Langer & H. Altrichter (Hrsg.): *Educational Governance als Forschungsperspektive. Strategien, Methoden und Forschungsansätze in interdisziplinärer Perspektive* (S. 229-246). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bourdieu, P. (1988). *Homo academicus*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Bowlby, J. (1958). The nature of the child's tie to his mother. *International Journal of Psycho-Analysis*, 39, S. 350-373.
- Brenner, P.S. & DeLamater, J.D. (2014). Social Desirability Bias in Self-reports of Physical Activity: Is an Exercise Identity the Culprit? *Social Indicators Research*, 117(2), S. 489-504.
- Czerwanski, A., Hameyer, U., & Rolff, H.-G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk. Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. In H.-G. Rolff, H. G. Holtappels, K. Klemm, H. Pfeiffer, & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung*, (Bd. 12, S. 99-130). Weinheim: Juventa.
- Dedering, K. (2007). *Schulische Qualitätsentwicklung durch Netzwerke. Das Internationale Netzwerk Innovativer Schulsysteme (INIS) der Bertelsmann Stiftung als Beispiel*. Reihe Schule und Gesellschaft, Bd. 37. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ditton, H. (1998). *Mehrebenenanalyse. Grundlagen und Anwendungen des Hierarchisch Linearen Modells*. Weinheim, München: Juventa Verlag.
- Earl, L., Katz, S., Elgie, S., Jaafar, S. B., & Foster, L. (2006). *How networked learning communities worked. Online Report*. Abrufbar unter: <http://networkedlearning.ncsl.org.uk/collections/network-research-series/reports/how-networked-learning-communities-work.pdf> [Zugriff am 13.06.2014].

- Emmerich, M. (2010). Regionalisierung und Schulentwicklung. Bildungsregionen als Modernisierungsansätze im Bildungssektor. In: H. Altrichter, & K. Maag Merki (Hrsg.), *Neue Steuerung im Schulsystem: Ein Handbuch* (S. 355–375). Wiesbaden: VS Verlag.
- Fischbach, R. & Kolleck, N. (2012): Netzwerke als Modi der Veränderung. In: S. Hornberg, & M. Parreira do Amaral (Hrsg.): *Deregulierung im Bildungswesen* (S. 313-330), Münster: Waxmann.
- Forsyth, D.R., Zyzanski, L.E. & Giammanco, C.A. (2002). Responsibility Diffusion in Cooperative Collectives. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(1), S.54-65.
- Guttman, L.A. (1954). A new approach to factor analysis: The radex. In: P.F. Lazarsfeld (Hrsg.), *Mathematical thinking in the social sciences* (S.258-348). New York: Columbia University Press.
- Hameyer, U., Heggen, K. & Simon, R. (2007). Impulse für die Bildungsregionen – Schulentwicklung im Netzwerk (SineT). In: C. Solzbacher & D. Minderop (Hrsg.), *Bildungsnetzwerke und Regionale Bildungslandschaften* (S. 70-79). München: Luchterhand.
- Harb, G.C., Heimberg, R.G., Fresco, D.M., Schneider, F.R. & Liebowitz, M.R. (2002). The psychometric properties of the Interpersonal Sensivity Measure in social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 40, S. 961-979.
- Häußling, R. (2010). Relationalismus als Herausforderung und Perspektive für die Schul- und Unterrichtsforschung. In: N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen* (S. 65-94). Münster: Waxmann Verlag.
- Hayes, A. F., & Krippendorff, K. (2007). Answering the call for a standard reliability measure for coding data. *Communication Methods and Measures*, 1, S. 77-89.
- Heinrich, M. & Kussau, J. (2010). Das Schulprogramm zwischen schulischer Selbstregelung und externer Steuerung. In H. Altrichter, & K. Maag Merki (Hrsg.), *Neue Steuerung im Schulsystem: Ein Handbuch* (S. 171-194). Wiesbaden: VS Verlag.
- Hendrick, S.S. (1988). A generic measure of relationship satisfaction. *Journal of Marriage and the Family*, 50, S. 93–98.
- Honneth, A. (1992). *Kampf um Anerkennung. Zur moralischen Grammatik sozialer Konflikte*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Kelley, H.H. (1979). *Personal relationships: Their structures and processes*. Hillsdale: Erlbaum Associates.
- Kiesler, D. J. (1983). The 1982 interpersonal circle: A taxonomy for complementarity in human transactions. *Psychological Review*, 90, S. 185-214.
- Klein, M. (1932). *Die Psychoanalyse des Kindes*. Wien: Internationaler PSA Verlag.
- Knoblauch, H. (2010). *Wissenssoziologie*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Knoke, A. & Durdel, A. (Hrsg.) (2011). *Steuerung im Bildungswesen. Zur Zusammenarbeit von Ministerien, Schulaufsicht und Schulleitungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Koch, S. & Gräsel, C. (2004). Schulreform und Neue Steuerung – Erziehungs- und verwaltungswissenschaftliche Perspektiven. In: S. Koch & R. Fisch (Hrsg.), *Schulen für die Zukunft. Neue Steuerung im Bildungswesen* (S. 3-24). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Lange, S. & Schimank, U. (2004). Governance und gesellschaftliche Integration. In S. Lange & U. Schimank (Hrsg.), *Governance und gesellschaftliche Integration* (S. 9-44). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Leary, T. (1957). *Interpersonal diagnosis of personality*. New York: Ronald.
- Levin, K.T. (1936). *Principles of Topological Psychology*. New York: McGraw-Hill.

- Lorr, M. & McNair, D.M. (1965). Expansion of the interpersonal behavior circle. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2(6), S. 823-830.
- Maag Merki, K. & Altrichter, H. (2010). Steuerung der Entwicklung des Schulwesens. In: H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 15-39). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mayring, P. (2007). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Landsberg: Beltz.
- Mayring, P. & Brunner, E. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. In: B. Friebertshäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 323-334). Weinheim und München: Juventa Verlag.
- Mead, G.H. (1934). *Mind, Self, and Society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Meyer, J.W. & Rowan, B. (2009). Institutionalisierte Organisationen. Formale Struktur als Mythos und Zeremonie. In: S. Koch & M. Schemmann (Hrsg.), *Neo-Institutionalismus in der Erziehungswissenschaft. Grundlegende Texte und empirische Studien* (S. 28-56). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaft.
- Mitchell, J.C. (1969). *Social networks in urban situations: Analyses of personal relationships in Central African towns*. Manchester: University Press.
- Moskowitz, D.S. (1994). Cross-situational generality and the interpersonal circumplex. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, S. 921-933
- Moskowitz, D.S. & Zuroff, D.C. (2005). Assessing interpersonal perceptions using the interpersonal grid. *Psychological Assessment*, 17, S. 218-230.
- Nuissl, E. (2010). *Netzwerkbildung und Regionalentwicklung*. Münster: Waxmann Verlag.
- Orford, J. (1986). The rules of interpersonal complementarity: Does hostility beget hostility and dominance, submission? *Psychological Review*, 93, S. 365-377.
- Ostermeier, C. (2009). Kooperation in Schulnetzwerken. Unterrichtsentwicklung in SINUS und SINUS-Transfer. In: K. Maag Merki (Hrsg.), *Kooperation und Netzwerkbildung. Strategien zur Qualitätsentwicklung in Schulen* (S. 108-119). Seelze: Klett-Kallmeyer Verlag.
- Otto, J., Sendzik, N., Berkemeyer, N. & Maniti, V. (2012). Stärkung der Bildungsqualität durch Regionalisierung? In: M. Ratermann & S. Stöbe-Blossey (Hrsg.), *Educational Governance – Neue Steuerungsinstrumente für Bildungsqualität in Schule und Kindergarten* (S. 193-211). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Paulhus, D.L. & Martin, C.L. (1987). The structure of interpersonal capabilities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, S. 354-365.
- Piškur, B., Daniëls, R., Jongmans, M.J., Ketelaar, M., Smeets, R.J., Norton, M. & Beurskens, A.J. (2014). Participation and social participation: Are they distinct concepts? *Clinical Rehabilitation*, 28(3), S. 211-220.
- Ratermann, M. & Stöbe-Blossey, S. (Hrsg.) (2012). *Governance von Schul- und Elementarbildung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reger, G. (1997). *Koordination und strategisches Management internationaler Innovationsprozesse*. Heidelberg: Physica-Verlag.
- Rusbult, C.E. (1983). A longitudinal test of the investment model: The development (and deterioration) of satisfaction and commitment in heterosexual involvements. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, S. 101-117.
- Schubert, H. (Hrsg.) (2008). *Netzwerkmanagement. Koordination von professionellen Vernetzungen – Grundlagen und Beispiele*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stegbauer, C. (2011). *Reziprozität. Einführung in soziale Formen der Gegenseitigkeit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Sullivan, H.S. (1953). *The Interpersonal Theory of Psychiatry*. New York: Norton.

- Sydow, J. (2010). Vernetzung von Schulen? Betriebswirtschaftliche Erkenntnisse zum Netzwerkmanagement. In N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen* (S.33-48). Münster: Waxmann Verlag.
- Sydow, J. & Windeler, A. (2001). Steuerung von und in Netzwerken – Perspektiven, Konzepte, vor allem aber offene Fragen. In: J. Sydow & A. Windeler (Hrsg.), *Steuerung von Netzwerken. Konzepte und Praktiken* (S. 1-24). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Tracey, T.J.G. (2004). Levels of Interpersonal Complementarity: A Simplex Representation. *Personality And Social Psychology Bulletin*, 30(9), S. 1211–1225.
- Tracey, T.J.G. (1994). An examination of the complementarity of interpersonal behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, S. 864-878.
- Von Ackeren, I. & Brauckmann, S. (2010). Internationale Diskussions-, Forschungs- und Theorieansätze zur Governance im Schulwesen. In: H. Altrichter & K. Maag Merki: *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 41-61). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Von Ackeren, I. & Klemm, K. (2011). *Entstehung, Struktur und Steuerung des deutschen Schulsystems. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wacker, A. (2008). *Bildungsstandards als Steuerungselemente der Bildungsplanung. Eine empirische Studie zur Realschule in Baden-Württemberg*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wacker, A., Maier, U. & Wissinger, J. (Hrsg.) (2012). *Schul- und Unterrichtsreform durch ergebnisorientierte Steuerung - Empirische Befunde und forschungsmethodische Implikationen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Weber, S. (2004). Organisationsnetzwerke und pädagogische Temporärorganisation. In: W. Böttcher & E. Terhart (Hrsg.), *Organisationstheorie in pädagogischen Feldern* (S. 253-269). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- White, H.C. (2008). *Identity & Control. How Social Formations Emerge*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Wiggins, J.S. (1991). Agency and communion as conceptual coordinates for the understanding and measurement of interpersonal behavior. In: W. Grove & D. Cicchetti (Hrsg.), *Thinking clearly about psychology: Essays in honor of Paul E. Meehl. Vol. 2: Personality and Psychopathology* (S. 89-113). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Wiggins, J. S., Trapnell, P., & Phillips, N. (1988). Psychometric and geometric characteristics of the Revised Interpersonal Adjective Scales (IAS-R). *Multivariate Behavioral Research*, 23, S. 517-530.

Schrift 3: Schulkultur, Schulentwicklung und Schuleffektivität: Eine thüringenweite Zusammenhangsanalyse organisationsbezogener Kulturzuschreibungen, schulischer Netzwerkarbeit und Schülerleistung

Robin Junker, Nils Berkemeyer & Christof Nachtigall

Eingereicht als (Zitationsweise): Junker, R., Berkemeyer, N. & Nachtigall C. (eing.). Schulkultur, Schulentwicklung und Schuleffektivität: Eine thüringenweite Zusammenhangsanalyse organisationsbezogener Kulturzuschreibungen, schulischer Netzwerkarbeit und Schülerleistung. *Zeitschrift für Bildungsforschung*.

Zusammenfassung

Die Erforschung von Kultur im schulischen Kontext stellt seit den 1930er Jahren (Waller 1932) eine Schlüsselthematik dar, die bis in die Gegenwart hinein, vor allem durch die Übertragung organisationspsychologischer Theorien und Methoden auf Schulen, insbesondere in Bezug auf die Leistung von Schülern (Kythreotis et al. 2010), nicht an Relevanz verloren hat. Allerdings weisen bisherige Studien zur Schulkultur häufig Einschränkungen in Bezug auf die Verknüpfung theoretischer und methodischer Herangehensweisen auf. Innerhalb der vorliegenden Studie wurde mit Hilfe des OCAI-SK (Müthing 2013), einem Messinstrument, das auf der Basis des Competing Value Framework von Quinn und Rohrbaugh (1983) entwickelt wurde, die Schulkultur von 358 Schulen bezüglich der Einschätzung von 2.085 Lehrern sowie die Schülerleistung von 30.819 Schülern erhoben. Zusätzlich wurden die Lehrer vor dem Hintergrund innovativer Schulentwicklungsarbeit nach ihrer Teilnahme an schulischen Netzwerken befragt. Die Ebene der Einzelschule war für die Einschätzung der kulturellen Charakteristika ausschlaggebender als die Ebene der Schulform. Die untersuchten Lehrer schätzten ihre Schulen am häufigsten mit Hilfe der Hierarchie- (Personenebene) sowie der Clan-Kultur (Schulebene) ein. Ein durchweg positiver, aber dennoch eher geringer, Zusammenhang zeigte sich zwischen Markt-Kultur und Schülerleistung. Die Arbeit in schulischen Netzwerken stand am stärksten mit einer adhokratisch ausgerichteten Kultur in Zusammenhang. Die Bedeutung dieser und anderer Ergebnisse wird, auch im Hinblick auf die Weiterentwicklung des OCAI-SK, diskutiert.

Schlüsselwörter

Schulkultur • OCAI-SK • Schülerleistung • Organisationskultur • Schulische Netzwerke

Abstract

The study of culture represents a key issue in education since the early 1930s (Waller 1932). The exploitation of this topic remains a challenging task to the present day, although especially through the elaborated transfer of organizational psychology theories and methods to educational research, particularly in the light of school effectiveness (Kythreotis et al. 2010), first important steps have been taken. However, previous studies of school culture often showed limitations regarding the connection of theoretical and methodological aspects of culture. Within the present study, using the OCAI-SK (Müthing 2013), an instrument that was developed based on the Competing Value Framework of Quinn and Rohrbaugh (1983), school culture from 358 schools was assessed by the ratings of 2,085 teachers. In order to find correlations to tendencies of school development the teachers were also asked if they participate in a school network. Furthermore we collected data regarding the

mathematical and linguistic performance of 30,819 students. First, the school level was more crucial for the assessment of cultural characteristics than the level of school type. Secondly, the interviewed teachers mostly described their schools in terms of hierarchy (individual level) and clan culture (school level). Thirdly, a consistently positive, but rather small, association appeared between market culture and student performance. Fourthly, the participation within school networks was strongest related to an adhocracy-oriented school culture. The importance of these and other results, even with regard to the further development of OCAI – SK, are discussed.

Keyword

School Culture • OCAI-SK • Student Performance • Organizational Culture • School Networks

1. Einleitung

Der Begriff „Schulkultur“ wird im deutschen Sprachraum von politischen Akteur/innen als normatives Schlagwort und mitunter undifferenziert zur Beschreibung bisheriger Erfolge oder zur Forderung diverser Schulentwicklungsprozesse verwendet. Elf der sechzehn Bundesländer haben den Schulkultur-Begriff mittlerweile in ihren Qualitätsrahmen als eigenen Qualitätsbereich aufgenommen. Dabei wird dieser beispielsweise über die *Partizipation von Schülern/innen und Eltern* (vgl. ISB Bayern 2005, S. 1), über den *Umgang mit Vielfalt* (QUA-LiS NRW 2014, S. 57 ff), über die *Pflege von Traditionen* (BM Mecklenburg-Vorpommern 2006, S. 7) oder gar über die *Förderung gesundheitlichen Verhaltens* (vgl. Niedersächsisches Kultusministerium 2014, S. 9) beschrieben. Die Diversität der Beschreibungen von Schulkultur zwischen den einzelnen Bundesländern, die letztlich einer normativen Verwendung des Schulkulturbegriffs entspricht, führt im Wechselspiel mit deskriptiven Ansätzen der Wissenschaft immer wieder zu begrifflichen Unklarheiten (vgl. Müthing 2013, S. 6).

Trotz bisheriger theoretischer Bestimmungsversuche (Van Houtte 2005; Schoen und Teddlie 2008) und ersten empirischen Zugängen (Saphier und King 1985; Snyder 1988; Cavanagh und Dellar 1996) bleibt Schulkultur jedoch vor allem durch das Fehlen der Verbindung zwischen empirischen und theoretischen Zugängen auch im wissenschaftlichen Kontext ein noch schwer zu abzugrenzendes Konstrukt.

Die Entwicklung des OCAI-SK, der als Messinstrument den ersten empirischen Zugang bietet, welcher einen differenziert ausgearbeiteten theoretischen Hintergrund vorweisen kann (Müthing 2013), begegnet damit einem essentiellen Desiderat in der Schulkulturforschung. Um das Anwendungspotential des Instruments tiefergehend zu erforschen und gleichzeitig den Schulkulturaspekt mit wesentlichen Faktoren der Schulentwicklungs- und Schuleffektivitätsforschung zu verknüpfen, stellt die vorliegende Studie die Frage, inwiefern die Ausprägung einer spezifischen Schulkultur mit der Leistung von Schüler/innen und der Schulentwicklungsaktivität in Form von Netzwerkarbeit zusammenhängt. Dabei soll auch der Frage nachgegangen werden, inwieweit Schulkultur tatsächlich als ein Phänomen der Einzelschule oder möglicherweise vielmehr als ein schulformbezogenes Konstrukt zu verstehen ist.

Um die theoretische Fundierung zu dem genannten Vorgehen nachvollziehbar zu erläutern, werden im Folgenden die Termini *Organisationskultur* und *Schulkultur* entlang bisheriger Studien skizziert (Kap.2). Anschließend soll Schulkultur als organisationales und schulformbezogenes Konstrukt diskutiert werden (Kap.3). Danach soll eine kurze Übersicht über die bereits veröffentlichten Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Schulkultur, Schulentwicklungs- und Leistungsfaktoren vorgestellt werden (Kap.4), bevor das methodische Vorgehen (Kap.5), die Ergebnisse (Kap.6), sowie deren Interpretation (Kap.7) dargelegt werden.

2. Organisationskultur und Schulkultur

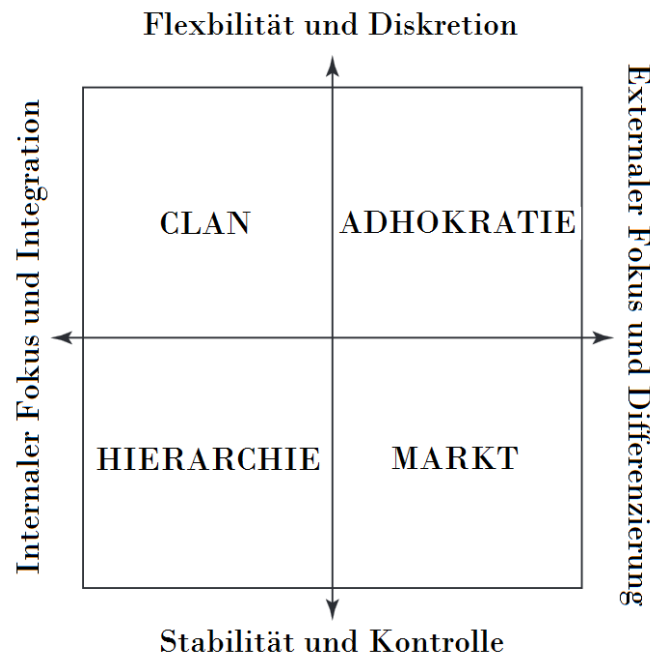
Die Komplexität und die damit verbundene Undefinierbarkeit des aus der Anthropologie stammenden Kulturbegriffs werden nicht selten kritisiert. Bereits 1952 fanden Kroeber und Kluckhohn (1952, S. 38 ff) 164 unterschiedliche Kulturdefinitionen. Trotzdem lassen sich Übereinstimmungen innerhalb der meisten Definitionen erkennen. Diese umreißen Kultur als geteilten Werte, Deutungen, Symbole und Glaubensmuster sowie das daraus resultierende Handeln bezüglich der umgebenden sozialen Gemeinschaft (vgl. van Houtte 2005, S. 73 f; Auernheimer 2002, S. 98; Hörning 2004, S. 139).

Übertragen auf Organisationen, die hinsichtlich der institutionellen Perspektive als „soziale Gebilde, die dauerhaft ein Ziel verfolgen und eine formale Struktur aufweisen, mit deren Hilfe Aktivitäten der Mitglieder auf das verfolgte Ziel ausgerichtet werden sollen“ (vgl. Kieser und Walgenbach 2003, S. 6) betrachtet werden können, stellen die Mitglieder einer Organisation die soziale Gemeinschaft dar, welche sich hinsichtlich verschiedener Werte, Deutungen, Symbole und Glaubensmuster positioniert und diese in Handlungen veräußert. Eine sinnvolle Analyse der sich dabei auftuenden kulturellen Erscheinungsmomente lieferte Schein (1985; 1992) in seinem deskriptiven Modell der Organisationskultur. Dieser unterscheidet drei unterschiedliche Ebenen, in denen kulturelle Elemente einer Organisation zu verorten sind. Die erste Ebene beschreibt organisationale Artefakte und damit jegliche symbolische und materielle Erzeugnisse. Die zweite Ebene stellt die individuell vertretenen Werte der organisationalen Akteure dar. Die dritte Ebene, die Schein als Fundament der organisationalen Kultur bezeichnet, entspricht kollektiv geteilten grundsätzlichen Annahmen über die Organisationrealität.

Eine der elaboriertesten Forschungsarbeiten zur Kategorisierung der *inhaltlichen Wertausrichtung* von Organisationen stammt von Quinn und Rohrbaugh (1983). Die Autoren entwickelten mit Hilfe einer Cluster-Analyse der von Campbell et al. (1974) qualitativ erfragten 39 Effektivitätsdimensionen von Organisationen das *Competing Values Framework*. Dieses theoretische Modell postuliert für die Betrachtung organisationaler Werte zwei sich entgegengesetzte Dimensionen (Kontrolle vs. Flexibilität und internaler vs. externaler Fokus) sowie die aus der Gegenüberstellung der Dimensionen resultierenden vier Quadranten. Das *Competing Values Framework* diente sogar bereits der Erforschung von Schulkultur (Maslowski 2001, 2006; Houtveen et al. 1996). Leider verwendeten die Studien kein klar akzentuiertes Messinstrument, das zudem noch in der Lage gewesen wäre die Organisationskultur über verschiedene organisationale Bereiche hinweg zu beurteilen. An Quinn und Rohrbaugh (1983) anknüpfend verbanden Cameron und Quinn

(2006) die vier Wertequadranten mit spezifischen Kulturtypen (s. Abb. 1), und entwickelten gleichzeitig das Messinstrument *Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI) zur Beschreibung organisationaler Kultur hinsichtlich unterschiedlicher organisationaler Bereiche.

Abbildung 1. Zuordnung unterschiedlicher Kulturtypen hinsichtlich des *Competing Values Framework* nach Cameron und Quinn (2006, S. 35 - ins Deutsche übersetzt)



Die *Clan-Kultur* steht in diesem Modell für die Betonung von Werten wie Partizipation, Kohäsion, und Gemeinschaft, die *Adhokratie-Kultur* für Dynamik, Anpassungsfähigkeit und Kreativität, die *Hierarchie-Kultur* für Regelorientierung, Spezialisierung und Rangordnung und die *Markt-Kultur* für Profit, Wettbewerb, und Produktivität (vgl. Cameron und Quinn 2006, S. 37 ff). Um die organisationale Kultur möglichst umfassend abbilden zu können soll diese bei der Bearbeitung des OCAI hinsichtlich sechs voneinander distinkter Organisationsbereiche (*wesentliche Merkmale, Führung, Personalmanagement, Bindungskraft, strategische Ausrichtung und Erfolgskriterium*) eingeschätzt werden (vgl. ebd., S. 26 ff).

Zur Erforschung der organisationalen Kultur von Schulen wurden bis zu den 1980er und 90er Jahren nur vereinzelte Studien veröffentlicht (Walle, 1932; Brookover 1955; Sarason 1971). Allerdings intensivierten sich die Arbeiten in Folge des Transfers von Erkenntnissen der Organisationsforschung in die Schulentwicklung (vgl. Wren 1999, S. 593). Seit den 2000er Jahren rückte das Konzept der Schulkultur durch seine Komplexität mit Hinblick auf die quantitative Vermessung schulischer Bildungsprozesse wieder stärker in den Hintergrund. Initiativen zur theoretischen Revitalisierung des Konzepts unternahmen beispielsweise van Houtte (2005) oder Schoen und Teddlie (2008).

Die vorliegende Studie soll primär durch den Ansatz der vier Kulturtypen von Cameron und Quinn (2006) einen weiteren Baustein zur Erforschung des Kulturkonzepts im

schulischen Kontext bieten. Es wird dabei vermutet, dass die Ausprägung eines spezifischen Kulturtyps sowohl die Schulentwicklungsaktivität als auch die Leistung der Schüler/innen beeinflusst. Konkret wird angenommen, dass beispielsweise die Adhokratie-Kultur durch ihre Wertschätzung von Flexibilität und Kreativität stärker mit Schulentwicklungstendenzen zusammenhängt, wohingegen die Markt-Kultur durch ihren Fokus auf Erfolg die Lehrer/innen auch im Hinblick auf die Konkurrenz mit Kollegen/innen oder anderen Schulen dazu animiert, Schülern/innen bestmögliche Leistungen zu entlocken.

3. Schulkultur: Motor der Schulform oder der Einzelschule?

Eine wichtige Frage, die bei der Untersuchung von Schulkultur im Kontext des Mehrebenensystems Schule (vgl. Kussau und Brüsemeister 2007, S. 15) zu stellen ist, bezieht sich darauf, inwiefern sich Schulkultur als Phänomen überhaupt auf die Ebene der Einzelorganisation festlegen lässt oder ob sie nicht vielmehr als schulformübergreifendes Phänomen zu verstehen ist (vgl. Helsper 2010, S. 112).

Obwohl Schulkultur, auch im Trend der deutschen Schulentwicklungsforschung seit den 1990er Jahren (vgl. Holtappels 2010, S. 27), überwiegend in Bezug auf die Einzelschule untersucht wurde, sollte jedoch zumindest nicht ausgeschlossen werden, dass auf Seiten der Lehrkräfte zum einen durch die unterschiedlichen Sozialisationserfahrungen im Rahmen des jeweiligen Studiums beziehungsweise Referendariats spezifische Perzeptionsmechanismen herausgebildet werden (vgl. Stürmer 2011, S. 6 f), die eine bestimmte Kulturwahrnehmung begünstigen. Zum anderen unterscheidet sich auch die gegenwärtige Arbeit in den Schulformen sowohl durch äußere Bedingungen wie beispielsweise die Schülerzahlen, die Klassengröße oder die Größe des Kollegiums (vgl. Thüringer Landesamt für Statistik 2013, S. 7 ff), als auch durch die inhaltlichen Ausrichtung hinsichtlich des Anspruchsniveaus oder der Selektionsintention (vgl. Hillebrand 2014, S. 47 ff) der Schulformen. Auch Baumerts Befund differentieller Lernmilieus könnte als Indiz dafür gedeutet werden (vgl. Baumert et al. 2003, S. 287), dass die Schulform ausschlaggebend für die Ausprägung einer spezifischen Schulkultur sein könnte.

Auf der anderen Seite kann man ebenso dem Argumentationsgang folgen, dass Schulen als Einzelorganisationen halbwegs geschlossene Systeme darstellen, die durch eine spezifische Zusammensetzung und Konstellation individueller Akteure geprägt (vgl. Esslinger-Hinz 2010, S. 51) und deshalb für die wahrgenommenen Kulturmuster der Lehrer/innen ausschlaggebend sind.

4. Empirische Ergebnisse zu Schulkultur, Schuleffektivitäts- und Schulentwicklungsfaktoren

Bei der Untersuchung des Einflusses von Schulkultur auf die Leistung von Schülern/innen sollte die Mannigfaltigkeit konkurrierender bzw. mediierender Variablen, wie die individuellen Lernvoraussetzungen des/der Schülers/in, das Verhalten der Lehrperson

sowie diverse Kontextvariablen (wie das familiäre Milieu), mitberücksichtigt werden (Hattie 2009). Es wird daher bezüglich der Ergebnisse davon ausgegangen, dass die Schulkultur durch ihre vermittelnde Wirkung eher geringe direkte Effekte auf die Schülerleistung aufweisen wird. Es wird zudem vermutet, dass die Markt-Kultur, die sich auch in ihrer Produkt- und Leistungsorientierung äußert, positiv mit der Leistung der Schüler/innen zusammenhängt (vgl. Gaziel 2001, S. 316). Allerdings lassen Ergebnisse bisheriger explorativer Studien, in denen die *Partizipation der Lehrerschaft an Schulentscheidungen* (vgl. Heck und Marcoulides 1996, S. 91), *kollegiale Normen*, *Experimentierfreude* (vgl. Little 1982, S. 338) bzw. *Innovationsbereitschaft* (vgl. Kythreotis et al., S. 233) und das *prosoziale Schülerverhalten* (vgl. Shann 1999, S. 409) in einem positiven Zusammenhang mit Schülerleistung standen, ebenfalls positive Korrelationen zwischen der Clan-Kultur sowie der Adhokratie-Kultur und der Schülerleistung vermuten. Theoretisch begründen wir die genannten Wirkrichtungen damit, dass Lehrer/innen, die in einer familiären (Clan-Kultur) und gleichzeitig fordernden (Markt-Kultur) Umwelt arbeiten, diese Prinzipien im Unterricht mit einer höheren Wahrscheinlichkeit in Form einer autoritativen, das heißt unterstützenden und leistungsorientierten, Klassenführung (Walker 2009) reproduzieren, die dann wiederum das Wohlbefinden (vgl. Van Petegem et al. 2008, S. 459) und die Leistung (vgl. Dever und Karabenick 2011, S. 131) der Schüler/innen fördert. Gleichzeitig vermuten wir, dass die Adhokratie-Kultur mit diversen Schulentwicklungsprozessen zusammenhängt, welche sich wiederum positiv auf den Professionalisierungsprozess und die Kompetenzen von Lehrkräften (Haeffner 2012; Terhart 2010) auswirkt. Davon profitieren dann den letztendlich auch die Schüler/innen in ihrem Lernprozess.

Studien zum Zusammenhang von Schulkultur und tatsächlich stattfindenden Schulentwicklungsprozessen sind bisher eher rar gesät. Dennoch existieren theoretische Ansätze und qualitative Studien (z.B. Cook und Yanow 1993; Rosenholtz 1989), welche von einer Interdependenz zwischen organisationalem Lernen und der Ausprägung einer spezifischen Kultur ausgehen. Daher soll der Zusammenhang zwischen Schulkultur und konkreten Schulentwicklungstendenzen im Rahmen der vorliegenden Studie exemplarisch anhand einer Frage zur Mitarbeit der Lehrer/innen in einem schulischen Netzwerk erhoben werden. Netzwerkarbeit wird aufgrund ihres prominenten normativen Gewichts als Kriterium der Prozessqualität von Schule sowie ihres, in wissenschaftlichen Diskursen häufig skizzierten, Schulentwicklungsgehalts (vgl. Chrispeels und Harris 2006, S. 295 ff; Strunk 2011, S. 70; Berkemeyer et al. 2010, S. 169) als exemplarisches Kriterium für Schulentwicklung herangezogen. Es wird vermutet, dass die Schulen, die an Netzwerken teilnehmen, eher eine nach außen orientierte und flexible Kultur (Adhokratie) aufweisen. Nach innen ausgerichtete sowie auf Stabilität hinarbeitende Schulen (Hierarchie-Kultur) sollten dahingegen seltener in schulischen Netzwerken aktiv sein.

5. Methode

a. Teilnehmer

Zur Teilnahme an der vorliegenden Studie wurden 2.318 Lehrer/innen und 30.819 Schüler/innen der Klasse 6 und Klasse 8 aus Thüringen angehalten. Die Teilnahme der Lehrer/innen verlief im Gegensatz zu der Leistungsüberprüfung der Schüler/innen auf freiwilliger Basis. Dennoch schätzten 2.085 der befragten Lehrer/innen ihre Schulkultur und die Mitarbeit in einem schulischen Netzwerkprojekt ein. Damit betrug die Gesamt-Rücklaufquote seitens der Lehrer 89,94% (schulformbezogen 85%-90%).

Das Thüringer Schulsystem gliedert sich primär in die Schulformen Grundschule, Regelschule, Gemeinschaftsschule, Gymnasium und Förderschule (vgl. TMBWK 2013, S. 10)². Es können sekundär auch kooperative und integrative Gesamtschulen errichtet werden (vgl. ebd., S. 12). An der Untersuchung nahmen 216 (von 219) Regelschulen, 23 (von 33) Gemeinschaftsschulen, 91 (von 96) Gymnasien, 20 (von 81) Förderschulen sowie 8 (von 14) Gesamtschulen teil, sodass insgesamt 358 Schulen in die Analyse miteinbezogen werden konnten. Das bedeutet, dass Lehrer/innen und Schüler/innen von 80,81% der Thüringer Schulen in Sekundarstufe I befragt bzw. getestet wurden. Schulen in staatlicher sowie privater Trägerschaft wurden in der vorliegenden Studie zusammengefasst. Je Schule haben im Schnitt 5,8 Lehrkräfte und 86 Schüler/innen teilgenommen.

b. Messinstrumente

Schulkultur (OCAI-SK) (simplifiziert)

Die Ursprünge des OCAI-SK (Müthing 2013) lassen sich auf das von Quinn und Rohrbaugh im Jahr 1983 entwickelte *Competing Values Framework* sowie das *Organisational Culture Assessment Instrument* (kurz: OCAI) (Cameron und Quinn 2006) beziehen, das versucht die jeweilige Ausprägung der vier Kulturtypen (Hierarchie, Clan, Adhokratie, Markt) anhand der sechs Organisationsmomente *wesentliche Merkmale, Führung, Personalmanagement, Bindungskraft, strategische Ausrichtung* und *Erfolgskriterium* abzubilden.

Sowohl die Reliabilität als auch die Validität des Instruments wurde an mehr als tausend Organisationen und Hochschulen erprobt und hinsichtlich der unterschiedlichen Kulturtypen als hoch eingestuft (vgl. Cameron und Quinn, 2006, S. 153 ff). Um dieses Instrument auf die Schule anwenden zu können, entwickelte Müthing (2013) den OCAI-SK, für den innerhalb einer Expertenrunde aus Schulentwicklungsforscher/innen, Lehrer/innen und Anglist/innen, die einzelnen Items für den deutschen Sprachraum sowie für den schulischen Kontext angepasst wurden. Ausgewählte Items sind in Tab. 1 abgebildet.

² Die Regelschule ist als Fusion der Bildungsgänge aus Real- und Hauptschule zu verstehen (vgl. TMBWK 2013, S.12f). Die Gemeinschaftsschule wurde in Thüringen 2011 neu eingeführt und vereint die Bildungsgänge aus Grundschule, Regelschule und Gymnasium von Klasse 1 bis Klasse 12. Die Förderschulen bieten spezielle Fördermöglichkeiten für Schüler/innen, deren Bildungsbedarf an allgemein- oder berufsbildenden Schulen nicht hinreichend bedient werden kann (vgl. ebd., S. 11f).

Tabelle 1. Exemplarisch aufgeführte ipsative Items des OCAI-SK sowie die dazugehörige Kulturkategorie hinsichtlich der Bereiche Organisationscharakteristik (1), Führungsstil (2), Umgang mit Mitarbeitern(3) und primäres Zusammenhaltsmoment(4)

Item	Kulturtyp
1. Unsere Schule ist ein sehr persönlicher Ort. Sie ist wie eine große Familie. Das Kollegium teilt viel (Privates/Persönliches) miteinander.	Clan
2. Unsere Schulleitung wird als innovativ und risikobereit angesehen.	Adhokratie
3. Unsere Schule ist gekennzeichnet durch harte Konkurrenz, hohe Anforderungen und Leistungsanspruch.	Markt
4. Unsere Schule wird zusammengehalten durch formaler Regeln und Verfahrensweisen. Der ungestörte Ablauf des Tagesgeschäftes steht im Mittelpunkt.	Hierarchie

Der OCAI-SK verzichtet im Gegensatz zum OCAI auf die Erfragung des erwünschten Kulturtyps. Die Reliabilitätswerte des OCAI-SK sind zufriedenstellend und überstiegen in einer Studie, in der 1022 Lehrer/innen befragt wurden, sogar jene des OCAI. Für die vier Kulturskalen werden die *Cronbachs α* -Werte .84 (Clan-Kultur), .78 (Adhokratie-Kultur), .77 (Markt-Kultur) und .82 (Hierarchie-Kultur) berichtet (vgl. Müthing 2013, S. 83). Für die vorliegende Studie wurde der OCAI-SK insofern simplifiziert, als dass anstatt einer ipsativen Rating-Skala, in der 100 Punkte auf die vier Kulturtypen verteilt werden, der jeweils dominante Kulturtyp ausgewählt werden sollte. Die Simplifizierung war vor dem Hintergrund einer vom *Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur* (TMBWK) geforderten ökonomischen Handhabung des Instruments notwendig. Konkret bedeutete dies, dass die befragten Lehrer/innen zu den sechs Teilbereichen *wesentliche Merkmale, Führung, Personalmanagement, Bindungskraft, strategische Ausrichtung und Erfolgskriterium* jeweils vier Aussagen erhielten, welche die Kultur-Typen Clan, Hierarchie, Adhokratie und Markt abbildeten. Die Lehrer/innen sollten dann je Teilbereich entscheiden, welcher der vier Aussagen am ehesten auf ihre Organisation zutrifft. Die Teilbereichsvariablen sind dementsprechend nominalskaliert.

Schülerleistung

Zur Erfassung der Schülerleistung wurden die Ergebnisse der jährlich stattfindenden landesweiten Vergleichsarbeiten („Thüringer Kompetenztests“) herangezogen (Nachtigall 2013). Die Kompetenztests finden in der Klassenstufe 8 in den Fächern Deutsch, Mathematik und Englisch als Vollerhebung an allen staatlichen Schulen des Freistaats statt. In Klassenstufe 6 ist für jede Schule die Teilnahme in mindestens einem Fach vorgeschrieben. Die Aufgaben orientieren sich an den Bildungsstandards und den darin beschriebenen Kompetenzen. Sie wurden vom Berliner Institut für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) für Klassenstufe 6 von einem Verbund von 4 Bundesländern (und Südtirol) entwickelt. Die mittleren Reliabilitäten auf Schülerebene liegen je nach Test im Bereich von 0,8 bis 0,9. Für die vorgenommenen Analysen wurden jeder befragten Lehrkraft einer Schule der Mittelwert der erreichten Gesamtpunktzahl aller von ihr pro Fach und Klassenstufe unterrichteten Schüler/innen zugeordnet.

Netzwerkarbeit

Neben der Schulkultur und der Schülerleistung wurde mit Hilfe eines dichotomen Items auch die Mitarbeit der Lehrkräfte in einem schulischen Netzwerk erfragt. Dieses Item wurde als Indikator für konkret stattfindende Schulentwicklungstendenzen der Einzelschulen herangezogen.

c. Untersuchungsprozedur

Die Thüringer Kompetenztests 2014 wurden im Februar und März 2014 landesweit mit einer Testzeit von jeweils 90 Minuten durchgeführt. Anschließend wurden die Tests durch die in dem Fach unterrichtenden Lehrkräfte auf der Basis von standardisierten Auswertungsmanualen korrigiert und die Ergebnisse über ein passwortgeschütztes webbasierten Schulportal an das Projekt *kompetenztest.de* der Universität Jena zur Auswertung übermittelt. Für die vorliegende Studie lagen die Schülerdaten aus Anonymitätsgründen nur aggregiert auf Klassenebene vor. Zusätzlich erhielt jede Lehrkraft auf ihrem Schulportal einen Link zu einer Online-Befragung. Diese enthielt neben einem für alle an den Kompetenztests teilnehmenden Lehrkräfte verpflichtenden Teil zum Testfeedback auch die Bitte zur freiwilligen Beantwortung weiterer Fragen, in deren Rahmen auch die 24 Items des OCAI-SK sowie das Item zur Netzwerkarbeit administriert wurden.

d. Analysemethoden

Die Auswertung der Daten erfolgte einerseits auf der Grundlage deskriptiver Häufigkeits- und Mittelwertanalysen, im Rahmen derer die Ausprägung der Schulkultur auch hinsichtlich verschiedener Schulformen beobachtbar wird. Andererseits wurden die Zusammenhänge zwischen Kulturausprägung und Schülerleistung sowie zwischen Kulturausprägung und Netzwerkarbeit mit Hilfe von Regressionsrechnungen bzw. einer Korrelationsmatrix veranschaulicht. Die Schülerleistung fungierte innerhalb der Regressionsmodelle vor dem Hintergrund der Erforschung von Schuleffektivitätsfaktoren als abhängige Variable. Als unabhängiger Variablen dienten die Kultureinschätzungen der Lehrer/innen sowie der sozioökonomische Status der Schüler/innen, welcher mit Hilfe einer Büchervariable erfragt wurde. Um einen differenzierten Überblick über die Aufklärungskraft der Kulturtypen liefern zu können, wurden mit Hilfe von schrittweisen Regressionen bezüglich der drei Hauptfächer Englisch, Mathematik und Deutsch Modelle mit sukzessiver Aufnahme von Variablen, die das Bestimmtheitsmaß des Modells signifikant erhöhen, errechnet. Bei den Berechnungen wurde die Einbeziehung eines Mehrebenendesigns mit Hinblick auf die Ausklärungskraft unterschiedlicher Ebenen in Betracht gezogen.

6. Ergebnisse

Schulkultur

Um erkennen zu können, welcher Kulturtyp auf Schul- und Lehrerebene über die sechs Teilbereiche hinweg am Häufigsten genannt wurde, wurde je Kultur die Summe der Nennungen hinsichtlich der Teilbereiche gebildet. Dabei konnte der kulturspezifische Wert zwischen 0 und 6 liegen. Für die daraus entstandenen vier Kulturwerte wurden anschließend die Mittelwerte auf Schulebene und Lehrerebene errechnet.

Als Ergebnis dieser Berechnung kann die Clan-Kultur ($M=2,18$, $SD=1,07$) auf der Schulebene als führend konstatiert werden, gefolgt von der Hierarchie-Kultur ($M=2,03$, $SD=1,13$), der Adhokratie-Kultur ($M=1,02$, $SD=0,86$) und der Markt-Kultur ($M=0,56$, $SD=0,57$).

Die Mittelwerte auf der Ebene der einzelnen Lehrkräfte ähnelten dem Muster auf Schulebene (Hierarchie-Kultur: $M=2,14$, $SD=1,82$; Clan-Kultur: $M=2,09$; $SD=1,71$; Adhokratie-Kultur: $M=0,95$, $SD=1,25$; Markt-Kultur: $M=0,62$; $SD=1,00$), obwohl zu beobachten ist, dass die Hierarchie-Kultur auf Lehrerebene eine leicht größere Rolle spielt als die Clan-Kultur. Die Abstände zwischen den beiden Kulturen mit internem (Hierarchie- und Clan-Kultur) sowie externem Fokus (Adhokratie- und Markt-Kultur) sind in beiden Berechnungen ähnlich groß.

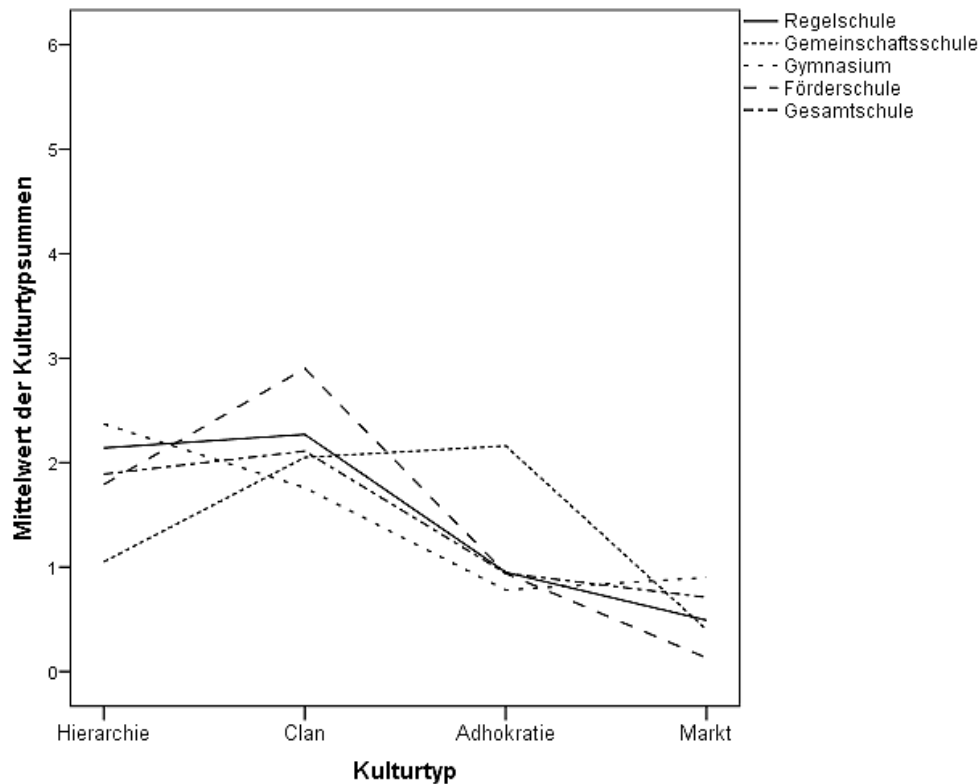
Hinsichtlich der Frage, inwiefern die Ebene der Schulform bzw. die Ebene der Einzelschule ausschlaggebend für die Betrachtung der Schulkultur durch den Lehrer/innen war, kann gezeigt werden, dass die Ebene der Einzelschule deutlich mehr zur Gesamtvarianzaufklärung beiträgt als die Ebene der Schulform. Trotzdem kann zum Beispiel in Bezug auf die Adhokratie-Kultur ein leichter Schulform-Effekt ausgemacht werden (Tab.2).

Tabelle 2. *Intra-Klassen-Korrelationen für die Ebenen Einzelschule und Schulform hinsichtlich der Ausprägung der vier Kulturtypen*

Ebene	Kulturtyp			
	Hierarchie	Clan	Adhokratie	Markt
1. Einzelschule	0,224	0,223	0,250	0,174
2. Schulform	0,060	0,033	0,131	0,058

Um schulformbezogene Effekte zu erklären, wurden die Kulturausprägungen auf Schulebene aggregiert, indem über die sechs organisationalen Teilbereiche hinweg die Mittelwerte der vier Kulturtypen errechnet wurden. (s. Abb. 2).

Abbildung 2. Mittelwerte der über die Teilbereiche summierten Kulturwerte aggregiert auf der Ebene der Schulform



Klar zu erkennen ist das oben bereits beschriebene Verteilungsmuster hinsichtlich des internen bzw. externen Fokus‘ der Schulen. Zudem lassen sich in Bezug auf die einzelnen Schulformen mit Blick auf die Gemeinschaftsschulen eine recht geringe Hierarchie- sowie eine ausgeprägte Adhokratie-Kultur feststellen. In Bezug auf die Clan-Kultur ist die Förderschule anführend, wohin gegen das Gymnasium die geringsten, im Hierarchie und Markt-Bereich jedoch die höchsten, Werte aufweist.

Schulkultur und Schülerleistung

Zur Berechnung des Zusammenhangs der Schulkultureinschätzungen der einzelnen Lehrer/innen und der aggregierten Leistungsmittelwerte der dazugehörigen Klassen wird in einem ersten Schritt überprüft, inwiefern die Einbeziehung einer weiteren Ebene von Nöten ist (s. Tab. 3). Der ICC der Einzelschule sowie der Schulform bezüglich der Leistungsausprägung fallen eher gering aus. Zumindest in Klasse acht wird ein Teil der Leistungsvarianz durch die Schulform erklärt.

Tabelle 3. *Intra-Klassen-Korrelationen für die Ebenen Einzelschule und Schulform hinsichtlich der Leistung der Klassen 6 und 8*

Ebene	Klassenleistung	
	Klasse 6	Klasse 8
1. Einzelschule	0,017	0,016
2. Schulform	0,001	0,188

Dies ist höchstwahrscheinlich auf die Verstärkung der Niveauunterschiede zwischen den Schülern/innen durch die Differenzierung unterschiedlicher Beschulungsangebote zurückzuführen (vgl. Baumert et al. 2003, S. 287). Aufgrund der geringen Intraklassenkorrelation wurde jedoch bei der Berechnung der Regressionen auf ein Mehrebenen-Design verzichtet. Im Folgenden (s. Tab. 4) sind die schrittweisen Regressionen aufgeführt, die zur Erklärung von fachbezogenen und fachübergreifenden Leistung kalkuliert wurden. Dabei wurden in den unterschiedlichen Modellen sukzessiv jene Variablen hinzugezogen, die einen statistisch bedeutsamen Aufklärungswert bezüglich der jeweiligen Schülerleistung bereithielten.

Tabelle 4. *Schrittweise Regressionen hinsichtlich des Einflusses der unterschiedlichen Kulturtypen und des sozioökonomischen Status auf die Leistung der Schüler*

AV	N	Modell	Koeffizienten				Modellgüte	
			Variable	Regressions- koeffizient	Beta	Sign.	R ²	R ² _{Korr}
Deutsch- Leistung	694	1	(Konstante)	-3,90		,000	,541	,541
			SES	1,23	,736	,000		
		2	(Konstante)	-3,76		,000	,548	,547
			SES	1,22	,728	,000		
			Clan	-0,04	-,085	,001		
Mathe- Leistung	850	1	(Konstante)	-3,46		,000	,462	,461
			SES	1,10	,679	,000		
		2	(Konstante)	-3,46		,000	,467	,466
			SES	1,09	,670	,000		
			Markt	0,07	,073	,004		
		3	(Konstante)	-3,55		,000	,472	,470
			SES	1,09	,670	,000		
			Markt	0,08	,080	,002		
			Hierarchie	0,03	,072	,004		
Englisch- Leistung	634	1	(Konstante)	-3,76		,000	,445	,445
			SES	1,19	,667	,000		
		2	(Konstante)	-3,70		,000	,459	,457
			SES	1,15	,644	,000		
			Markt	0,11	,118	,000		

		3	(Konstante)	-3,65		,000	,463	,460
			SES	1,15	,645	,000		
			Markt	0,10	,109	,000		
			Adhokratie	-0,05	-,062	,038		
Gesamt- Leistung	2079	1	(Konstante)	-3,68		,000	,485	,484
			SES	1,17	,696	,000		
	2	2	(Konstante)	-3,66		,000	,491	,491
			SES	1,15	,683	,000		
			Markt	0,08	,083	,000		
	3	3	(Konstante)	-3,74		,000	,496	,495
			SES	1,14	,681	,000		
			Markt	0,08	,090	,000		
			Hierarchie	0,03	,069	,000		

Zu erkennen ist in der Tabelle, dass ein erheblicher Teil der Schülerleistung, wie auch schon Large-Scale-Assessment-Studien wie PISA und TIMSS gezeigt haben, durch die soziale Herkunft erklärt werden kann. Jedoch weisen in einzelnen Modellen auch die kulturbezogenen Einschätzungen der Lehrkräfte eine signifikante Vorhersagekraft in Bezug auf die Leistung der Schüler/innen auf. Die Markt-Kultur hat im Hinblick auf die Gesamtleistung sowie einzeln auf die Fächer Englisch und Mathe die höchste und zudem eine durchweg positive Vorhersagekraft. Die Clan-Kultur tritt als signifikant negativer Prädiktor für die Leistung der Schüler/innen in Deutsch auf. Für die Englischleistung zeigt sich die Adhokratie-Kultur als bedeutsamer negativer Prädiktor. Die Hierarchie-Kultur kann dahingegen die Matheleistung sowie die Gesamtleistungen positiv vorhersagen. Die Aufklärungskraft der Modelle ist für die geringe Variablenanzahl zufriedenstellend, obwohl ein großer Anteil davon auf den sozioökonomischen Status und nicht auf die Kultureinschätzungen zurückgeht.

Netzwerkarbeit als Indikator für Schulentwicklungsaktivität

Insgesamt beteiligten sich 389 (18,65%) der Lehrer/innen an einem schulischen Netzwerk. 1.630 Lehrer/innen (78,18%) waren nicht innerhalb eines schulischen Netzwerks aktiv, wohingegen 66 Lehrer/innen (3,17%) keine Angabe tätigten. Die Schulform stand mit einem Cramérs V von .077 in keinem signifikanten Zusammenhang zur Netzwerkarbeit.

Tabelle 5. Zusammenhänge zwischen der Aktivität in einem schulischen Netzwerkprojekt und der wahrgenommenen Schulkultur

	Kulturtyp			
	Hierarchie	Clan	Adhokratie	Markt
Netzwerkaktivität	-.10**	.07**	.11**	-.05*

* $p < .01$; ** $p < .001$

Bezüglich des Zusammenhangs unterschiedlicher Kulturtypen mit der Netzwerkarbeit lassen sich eher geringe, wegen der Größe des Personenpools ($n=2.019$) jedoch signifikante, Zusammenhänge entdecken (s. Tab. 5). Dabei kann konstatiert werden, dass die Wahrnehmung von Adhokratie- und Clan-Kultur positiv, Markt- und vor allem Hierarchie-Kultur eher negativ mit der Arbeit in einem schulischen Netzwerk zusammenhängt.

7. Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Studie bestand in der Erforschung der Thüringischen Schulkultur sowie in der Exploration der Zusammenhänge zwischen Schulkultur, Schulentwicklungstendenzen und dem Schuleffektivitätsmerkmal *Schülerleistung*.

Zum einen konnte dabei gezeigt werden, dass die befragten Lehrer/innen ihre Schulen am häufigsten durch die Kulturen *Clan* (Schulebene) und *Hierarchie* (Personenebene) beschrieben. Dieser Befund weist sowohl auf den internen Fokus der Organisation Schule als auch auf die behördlich angeordneten Strukturen hin (vgl. Drepper und Tacke 2012, S. 213), die im Sinne einer hierarchischen Kultur am stärksten am Gymnasium vorzufinden waren.

Die *Adhokratie*-Kultur, die am ehesten mit Schulentwicklungstendenzen verbunden wird (vgl. Mintzberg 1992, S. 337) und in der vorliegenden Studie wie erwartet am stärksten mit der Mitarbeit in schulischen Netzwerken zusammenhing, wurde mit Abstand am häufigsten an Gemeinschaftsschulen genannt. Es wird vermutet, dass sich die Schulen, die vor dem Jahr 2011 ohnehin eher innovativ und risikobereit agierten, eher dazu bereit erklärten, sich einer neuen Schulform zu verpflichten, um dementsprechend ihre Konzepte zu erneuern bzw. zu verändern.

Die *Markt*-Kultur wurde dagegen, wie vermutet, am seltensten genannt. Am häufigsten berichteten gymnasiale Lehrkräfte von diesem Kulturtyp. Dieser Befund erklärt möglicherweise auch die hohe positive Vorhersagekraft von schulischer Markt-Kultur auf die Leistung der Schüler/innen. Trotzdem bleibt die Frage offen, warum Lehrkräfte in Gymnasien ihren Schulen die Markt-Kultur, die ja ohnehin eher selten auftritt, am ehesten zuschreiben und wie dies mit der Akquise- bzw. Selektionsprozessen leistungsstarker Schüler/innen sowie der Beschaffenheit sozialräumlichen Strukturen einzelner Regionen zusammenhängt.

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass die Varianz der Kulturtypen stärker von der Einzelschule als von der Schulform abhängig war. Dieser Befund stärkt bei der Betrachtung von Kultur in Organisationen eine inhaltliche Fokussierung solcher Faktoren, die für die jeweilige Organisation einzigartig sind. Dazu gehören vorrangig die Organisationsmitglieder sowie deren Beziehungen zueinander. Strukturelle Bedingungen, die schulübergreifend hinsichtlich spezifischer Schulformen auftreten (Lehrerzahl, Schülerzahl, Bildungsniveau, etc.), scheinen in einem eher geringeren Zusammenhang zur Ausprägung von Schulkultur zu stehen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist jedoch zu bedenken, dass auch innerhalb einzelner Schulen eine nicht zu vernachlässigende Varianz hinsichtlich der Einschätzung der

Schulkultur auftrat, welche wiederum auf die Subjektivität der einzelnen Kultureinschätzungen hinweist.

Weiterhin sollte vor dem Hintergrund der Ergebnisse erforscht werden, inwiefern Kultur in Schulen möglicherweise temporärer Variabilität unterliegt und welche Faktoren sie über die Zeit beeinflussen.

Zusätzlich liegt noch auszuschöpfendes Potential in der Erhebung mediierender Variablen. Da in der Studie eine direkte Modellierung von Schulkultur auf Schülerleistung vorgenommen wurde und die Zusammenhänge recht schwach ausgeprägt waren, wäre zu untersuchen, inwiefern eventuell von der Schulkultur beeinflusste Faktoren, wie die Zusammenarbeit innerhalb des Kollegiums, die Klassenführung des Lehrers/in oder das Klassenklima letztendlich als vermittelnde Einflussgrößen zwischen Kultur und Schülerleistung zu werten sind.

Schließlich könnte, und dies wäre ein weiterer Hinweis auf die Notwendigkeit einer Perspektivenerweiterung bzw. Sensibilisierung des OCAI-SK, die oben genannte Überbetonung des internen Fokus auch damit zusammenhängen, dass die Dimensionen interner versus externer Fokus für Schule als Organisation möglicherweise insofern nicht ganz stimmig sind, als dass ihre primären Kunden (Schüler/innen) in jedem Fall innerhalb der Organisation zu verorten sind und deshalb ein externer Fokus - ganz im Gegensatz zu stärker wirtschaftlich ausgerichteten Organisationen - eher sekundär von Nöten ist. Um die Beschreibung von Schulkultur zukünftig zu optimieren, wären hierbei möglicherweise Ansatzpunkte zur Modifikation und Differenzierung innerhalb des schulischen Kontexts gegeben.

Neben den Grenzen der Kulturerhebung sollte kritisch ausgelotet werden, inwieweit Schulentwicklungsaktivität adäquat über die Mitgliedschaft einer Lehrperson in einem schulischen Netzwerk abgebildet werden kann. Zwar wurden Erkenntnisse berichtet, die diesen Zusammenhang stützen, für künftige Studien ist jedoch eine umfassendere methodische Herangehensweise, die letztendlich noch weitere Schulentwicklungsaspekte abbildet, zu empfehlen.

Die vorliegende Studie liefert einen ersten Beitrag zur Erforschung von Schulkultur mit Hilfe des OCAI-SK im deutschsprachigen Raum. Neben interessanten und bedeutsamen Ergebnissen wird in Bezug auf die weitere Erforschung von Schulkultur auf die Notwendigkeit einer theoretischen als auch methodisch-instrumentellen Weiterentwicklung hingewiesen.

Literaturverzeichnis

- Auernheimer, G. (2002). Kultur, Lebenswelt, Diskurs – drei konkurrierende Konzepte. *Terium comparationis*, 8(2), 93-103.
- Baumert, J., Trautwein, U., & Artelt, C. (2003). Schulumwelten – institutionelle Bedingungen des Lehrens und Lernens. In: J. Baumert, C. Artelt, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, K.-J. Tillmann, & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000 – Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland* (S. 261–331). Opladen: Leske+Budrich.

- Berkemeyer, N., Järvinen, H., & van Ophuysen, S. (2010). Wissenskonversion in schulischen Netzwerken – Eine inhaltsanalytische Untersuchung zur Rekonstruktion von Lernprozessen. *Journal for Educational Research Online*, 2(1), 168-192.
- Brookover, W. (1955). *A sociology of education*. New York: American Book Company.
- Cameron, K.S., & Quinn, R.E. (1999). *Diagnosing and changing organizational culture*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Cameron, K.S., & Quinn, R.E. (2006). *Diagnosing and changing organizational culture: based on the competing values framework*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Campbell, J.P., Brownas, E.A., Peterson, N.G., & Dunette, M.D. (1974). *The measurement of organizational effectiveness: a review of relevant research and opinion*. Minneapolis: Final Report, Navy Research and Development Center, Personnel Decisions.
- Cavanagh, R.F., & Dellar, G.B. (1996). *School cultural elements questionnaire*, unveröffentlichte Dissertation. Perth: Curtin University.
- Chrispeels, J.H., & Harris, A. (2006). Conclusion: future directions for the field. In: A. Harris, & J. H. Chrispeels (Hrsg.), *Improving schools and educational systems* (S. 295-307). London: Routledge.
- Cook, S.D.N., & Yanow, D. (1993). Culture and organizational learning. *Journal of Management Inquiry*, 2(4), 373-390.
- Dever, B.V., & Karabenick, S.A. (2011). Is authoritative teaching beneficial for all students? A multi-level model of the effects of teaching style on interest and achievement. *School Psychology Quarterly*, 26(2), 131-144.
- Drepper, T., & Tacke, V. (2012). Die Schule als Organisation. In: M. Apelt, & V. Tacke (Hrsg.), *Handbuch Organisationstypen* (S. 205-237). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Esslinger-Hinz, I. (2010). *Schlüsselkonzepte von Schulen: Eine triangulierte Untersuchung zur Bedeutung der Schulkultur an Grundschulen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Gaziel, H.H. (2001). Impact of school culture on effectiveness of secondary schools with disadvantaged students. *The Journal of Educational Research*, 90(5), 310-318.
- Haeffner, J. (2012). *Professionalisierung durch Schulentwicklung. Eine subjektwissenschaftliche Studie zu Lernprozessen von Lehrkräften an evangelischen Schulen*. Münster: Waxmann.
- Hattie, J.A.C. (2009). *Visible learning for teachers: maximizing impact on learning*. London, New York: Routledge.
- Heck, R.H., & Marcoulides, G.A. (1996). School culture and performance: testing the Invariance of Organizational Model. *School Effectiveness and School Improvement*, 7(1), 76-95.
- Helsper, W. (2010). Der kulturtheoretische Ansatz: Entwicklung der Schulkultur. In: T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels, & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung* (S. 106-112). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Hillebrand, A. (2014). *Selektion im Gymnasium: Eine Ursachenanalyse auf Grundlage amtlicher schulstatistischer Daten und einer Lehrerbefragung*. Münster: Waxmann.
- Holtappels, H.-G. (2010). Schulentwicklungsforschung. In: T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels, & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung* (S. 26-28). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Hörning, K.H. (2004). Kultur als Praxis. In: F. Jaeger, & B. Liebsch (Hrsg.), *Handbuch der Kulturwissenschaften* (S. 139-151). Stuttgart: J.B. Metzler Verlag.
- Houtveen, A. A. M., Voogt, J. C., Van der Vegt, A. L., & Van de Grift, W. J. C. M. (1996). *Zo zijn onze manieren: onderzoek naar de organisatiecultuur van scholen [These Are Our Manners: Research into the Organizational Culture of Schools]*. Utrecht: ISOR.

- Kieser, A., & Walgenbach, P. (2003). *Organisation*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Kroeber, A., & Kluckhohn, C. (1952). *Culture. A critical review of concepts and definitions*. New York: Random House.
- Kussau, J., & Brüsemeister, T. (2007): Educational Governance: Zur Handlungskoordination im Mehrebenensystem Schule. In: H. Altrichter, T. Brüsemeister, & J. Wissinger (Hrsg.), *Educational Governance – Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem* (S. 15–54). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kythreotis, A., Pashiardis, P., & Kyriakides, L. (2010). The influence of school leadership styles and culture on students' achievement in Cyprus primary schools. *Journal of Educational Administration*, 48(2), 218-240.
- Little, J.W. (1982). Norms of collegiality and experimentation: workplace conditions of school success. *American Educational Research Journal*, 19(3), 325-340.
- Maslowski, R. (2001). *School culture and school performance: An explorative study into the organizational culture of secondary schools and their effects*. Enschede, The Netherlands: Twente University Press.
- Maslowski, R. (2006). A review of inventories for diagnosing school culture. *Journal of Educational Administration*, 44(1), 6-35.
- Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern (2006). Gute Schule. Handreichung zur Erarbeitung eines Schulprogramms. http://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/downloads/Handreichung_Schulprogramm.pdf. Gesehen 16. Juni 2014.
- Mintzberg, H. (1992). *Structure in fives: designing effective organization*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Müthing, K. (2013). *Organisationskultur im schulischen Kontext – theoriebasierter Einsatz eines Instrumentes zur Erfassung der Schulkultur*. Dissertation, Technische Universität Dortmund. <http://hdl.handle.net/2003/30369>. Gesehen 22. Februar 2014.
- Nachtigall, C. (Hrsg.) (2013). *Landesbericht zu den Thüringer Kompetenztests 2013*. <http://www.kompetenztest.de/downloads1.html>.
- Niedersächsisches Kultusministerium (2014). *Orientierungsrahmen Schulqualität in Niedersachsen*. www.niedersachsen.de/download/5154. Gesehen 16. Juni 2014.
- Qualitäts- und Unterstützungsagentur – Landesinstitut für Schule (2014). *Referenzrahmen Schulqualität NRW*. http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/referenzrahmen/upload/download/Referenzrahmen_final.pdf. Gesehen 16. Juni 2014.
- Quinn, R.E., & Rohrbaugh, J. (1983). A spatial model of effectiveness criteria: towards a competing values approach to organizational analysis. *Management Science*, 29(3), 363-377.
- Rosenholtz, S.J. (1989). *Teachers' workplace. The social organization of schools*. New York, London: Longman.
- Saphier, J., & King, M. (1985). Good seeds grow in strong cultures. *Educational Leadership*, 42(6), 67-74.
- Sarason, S. (1971). *The culture of the school and the problem of change*. Boston: Allyn & Bacon.
- Schein, E. (1985). *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schein, E. (1992). *Organizational culture and leadership: A Dynamic View*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schoen, L.T., & Teddlie, C. (2008). A new model of school culture: a response to a call for conceptual clarity. *School Effectiveness and School Improvement*, 19(2), 129-153.

- Shann, M.M.H. (1999). Academics and a culture of caring: the relationship between school achievement and prosocial and antisocial behaviors in four urban middle schools. *School Effectiveness and School Improvement*, 10(4), 390-413.
- Snyder, K.J. (1988). *School work culture profile*. Tampa, FL: School Management Institute.
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München (2005). Qualitätsbereiche der externen Evaluation. https://www.isb.bayern.de/download/10104/qualitaetstableau_der_externen_evaluation_0_4.pdf. Gesehen 16. Juni 2014.
- Strunk, S. (2011). *Schulentwicklung durch Wettbewerbe: Prozesse und Wirkungen der Teilnahme an Schulwettbewerben*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stürmer, K. (2011). *Voraussetzungen für die Entwicklung professioneller Unterrichtswahrnehmung im Rahmen universitärer Lehrerbildung*. <https://mediatum.ub.tum.de/doc/1074278/1074278.pdf>. Gesehen 05. September 2014.
- Terhart, E. (2010). Schulentwicklung und Lehrerkompetenzen. In: T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels, & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung* (S. 237-240). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Thüringer Landesamt für Statistik (2013). *Statistischer Bericht: Allgemeinbildende Schulen in Thüringen 2013*. http://www.statistik.thueringen.de/webshop/pdf/2013/02101_2013_00.pdf. Gesehen 16. Juni 2014.
- TMBWK (2013). *Thüringer Schulgesetz*. <http://www.thueringen.de/de/publikationen/pic/pubdownload1230.pdf>. Gesehen 01. September 2014.
- Van Houtte, M. (2005). Climate or culture? A plea for conceptual clarity in school effectiveness research. *School Effectiveness and School Improvement*, 16(1), 71-89.
- Van Petegem, K., Creemers, B., Aelterman, A., & Rosseel, Y. (2008). The importance of pre-measurements of wellbeing and achievement for students' current wellbeing. *South African Journal of Education*, 28, 451-468.
- Walker, J.M. (2009). Authoritative classroom management: how control and nurturance work together. *Theory Into Practice*, 48, 122-129.
- Wren, D.J. (1999). School culture: exploring the hidden curriculum. *Adolescence*, 34(135), 593-596.

Schrift 4: Schulische Netzwerke aus relationaler Perspektive: Beziehungserleben und -Verhalten im Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW

Robin Junker & Nils Berkemeyer

Angenommen als (Zitationsweise): Junker, R. & Berkemeyer N. (ang.). Schulische Netzwerke aus relationaler Perspektive: Beziehungserleben und -Verhalten im Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW. In: N. Kolleck, S. Kulin, I. Bormann, G. de Haan & K. Schwippert (Hrsg.), *Zeit, Zukünfte und Wandel in Bildungsnetzwerken - Netzwerke im Bildungsbereich*. Münster: Waxmann.

Abstract Innovationsnetzwerke werden im Schulsystem bereits seit den 1990er Jahren, vor allem durch die Schulsystemreformen angesichts der Ergebnisse internationaler Vergleichsstudien wie PISA und TIMSS, zunehmend häufiger als Schulentwicklungsinstrument verwendet (vgl. Berkemeyer, Lehmpfuhl & Pfeiffer, 2010). Innerhalb der erziehungswissenschaftlichen Forschung wurden schulische Netzwerke bisher vorwiegend im Rahmen der Koordinations- bzw. Steuerungsdiskussion (Nuissl, 2010; Altrichter, Brüsemeister & Wisseninger, 2007; Weber, 2004), der Regionalisierungsdebatte (Fischbach & Kolleck, 2012) oder innerhalb der Output-Steigerungs-Logik (Earl, Katz, Elgie, Jaafar & Fosteret, 2006; Dederling, 2007; Ostermeier, 2004) diskutiert. Trotz aller bisherigen Forschungsbemühungen wurden tatsächliche Geschehnisse auf der relationalen, also der prozesshaft-beziehungskonstituierenden, Ebene von Netzwerkarbeit im Schulwesen bis in die neuere Zeit hinein eher vernachlässigt (vgl. Häußling, 2010). Dieser Artikel fasst daher erste methodische Zugänge zusammen, die im Rahmen des „Netzwerks Hochbegabtenförderung NRW“ in Bezug auf das Erleben und Verhalten innerhalb der Beziehungen von Netzwerkkoordinatoren und Netzwerkteilnehmern entwickelt wurden. Weitere Schritte hinsichtlich der Erforschung relationaler Faktoren in schulischen Netzwerken werden diskutiert.

Schlüsselwörter Schulische Netzwerke • Relationalismus • Beziehungserleben • Interaktionen • Methodische Herausforderungen

1. Einleitung

Durch die Reformbemühungen im Zuge der Ergebnisverarbeitung internationaler Leistungsstudien wie PISA (Baumert, Artelt, Klieme, Neubrand, Prenzel, Schiefele, Schneider, Tillmann & Weiß, 2003; 2002; 2001) oder TIMSS (Baumert, Lehmann, Lehrke, Schmitz, Clausen, Hosenfeld, Köller & Neubrand, 1997) haben Netzwerke als Möglichkeit zur Entwicklung innovativer Problemlösestrategien im Schulsystem wesentlich an Bedeutung gewonnen (vgl. Berkemeyer, Lehmpfuhl & Pfeiffer, 2010). Dies mag mitunter daran liegen, dass diese als Steuerungsmodus zwischen Hierarchie und Markt (vgl. Aderhold, 2004) dem Trend zur Regionalisierung (vgl. Fischbach & Kolleck, 2012) und dem Rückzug staatlicher Akteure, beispielsweise in Bezug auf eine stärkere Fokussierung der Output-Dimension (vgl. Dederling, 2012), gerecht werden können. Zudem haben Netzwerke als Steuerungsform (vgl. Aderhold, 2004) wohl auch durch die informationstechnologischen Innovationen des letzten Jahrhunderts und der damit verbundenen Möglichkeiten virtueller Kommunikation (vgl. Castells, 2003) an Prominenz gewonnen. Daran anknüpfend lassen sich neuzeitliche gesellschaftliche Entwicklungen identifizieren, die sich durch immer differenziertere (vgl. Luhmann, 1995) und auch

unübersichtlichere (vgl. Habermas, 1985) Handlungsströme auszeichnen. Diese Tendenzen lassen Netzwerke als Steuerungsmodus im Gegensatz zu Märkten und Hierarchien (vgl. Thompson, 1991) zunehmend attraktiver erscheinen. Um auch im schulischen Kontext den mannigfaltigen gesellschaftlichen und innerschulischen Anforderungen gerecht zu werden, bieten Netzwerke zwischen Lehrern, Schulleitern und ganzen Schulen, denen sich der folgende Beitrag im Hinblick auf relationale Momente widmen möchte, als Form der Handlungskoordination die Möglichkeit problemspezifisch und durch die Einbindung heterogener Akteure selbst auf komplexe Herausforderungen adäquat eingehen zu können (vgl. Kowol & Krohn, 2000).

Dass Netzwerke innerhalb der deutschsprachigen Bildungslandschaft ein weitverbreitetes Medium zur Generierung spezifischer Lösungsansätze darstellen, lässt sich auf Grundlage der 80 Netzwerkprojektinitiationen zwischen den Jahren 2001 und 2009 zumindest vermuten (vgl. Tippelt, 2011). Zudem wurde die Mitarbeit in schulischen Netzwerken in Deutschland mittlerweile in sechs Bundesländern als explizites Kriterium von Schulqualität, vor allem bezüglich der Prozessqualität, angeführt (Junker & Berkemeyer, i.E.).

Die Wirkungsweisen schulischer Netzwerke sowie deren Rahmenbedingungen wurden inzwischen hinsichtlich unterschiedlicher Faktoren erforscht, wobei angemerkt werden muss, dass insbesondere die Frage, inwiefern schulische Netzwerke auf den Lernerfolg von Schülerinnen und Schüler Einfluss haben, vor allem im deutschen Sprachraum noch nicht hinreichend erforscht wurde (vgl. Berkemeyer, Manitus, Müthing & Bos, 2009). Schulische Netzwerke wurden in der erziehungswissenschaftlichen Forschung außerdem als Koordinationsmechanismus (z.B. Altrichter, Brüsemeister & Wissinger, 2007), als Reformstrategie (z.B. Czerwanski, Hameyer & Rolff, 2002) sowie unter einer Managementperspektive (z.B. Sydow, 2010) diskutiert.

Untersuchungen zur sozialen Konstitution schulischer Netzwerke sind dahingegen eher rar, obwohl einige wenige Befunde zur strukturellen Beschaffenheit vorhanden sind. Killus (2008) untersuchte beispielsweise die schulübergreifende Beziehungsstruktur von 18 schulischen Akteuren über die „produktive Zusammenarbeit“ im Netzwerk *Reformzeit – Schulentwicklung in Partnerschaft*. Das gegenseitige Vertrauen in Bezug auf die Zusammenarbeit von Berufsschulen hingegen untersuchte Wilbers (2002).

Neben Desideraten bezüglich der strukturellen Beschaffenheit von schulischen Netzwerken fehlt es auch nach wie vor an Studien zur relationalen Konstitution schulischer Netzwerke. Das heißt, dass sozio-kulturelle Aspekte, wie zum Beispiel sinnstiftende Narrative, die im Rahmen von Beziehungsaushandlungen zwischen einzelnen Akteuren in Netzwerken konstruiert werden, bei der bisherigen Betrachtung schulischer Netzwerke noch nicht hinreichend berücksichtigt wurden, obwohl sozio-kulturellen Elementen innerhalb der soziologischen Netzwerkforschung in den letzten Jahrzehnten ein zunehmend hoher Stellenwert zugeschrieben wurde (vgl. Mützel & Fuhse 2010). Die Hinzunahme des relationalen Forschungsparadigmas im Rahmen der wissenschaftlichen Untersuchung von Schulnetzwerken könnte zum einen dem oft bemängelten Theoriedefizit der Netzwerkforschung (vgl. Keul, 1993) auch im Schulkontext entgegenwirken und zum anderen die Netzwerkforschung durch die Erweiterung der strukturellen Perspektive durch in Beziehungen ausgehandelte Elemente entscheidend erweitern (vgl. Emirbayer, 1997).

Dadurch würde letztendlich ein wichtiger Beitrag zur Erforschung jener Prozessen geliefert, welche sich in schulischen Netzwerken zwischen den teilnehmenden Akteuren tatsächlich ereignen.

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich der vorliegende Beitrag mit der Frage, welche prominenten theoretischen Ansätze innerhalb der relationalen Netzwerkforschung existieren und wie man diese für die Erforschung schulischer Netzwerke fruchtbar machen kann. Dabei sollen anhand von zwei exemplarisch ausgewählten Studien erste methodische Herangehensweisen im Kontext relationaler Netzwerkforschung sowie deren Stärken und Schwächen illustriert und reflektiert werden.

Dazu wird in Kapitel 2 die Relevanz relationaler Elemente im Netzwerk anhand unterschiedlicher relationaler Theorieansätze verdeutlicht, bevor diese Erkenntnisse in Kapitel 3 auf schulische Netzwerke transferiert werden sollen. Dabei werden auch erste, empirisch erprobte, methodische Zugangsmöglichkeiten vorgestellt. In Kapitel 4 werden diese Herangehensweisen diskutiert und abschließend bewertet.

2. Die Bedeutung des Relationalen im Netzwerk

Seit den 1970er Jahren untersteht die Netzwerkforschung dem bis zum heutigen Zeitpunkt anhaltenden Trend der Harvard-Strukturalisten, die diese durch die Anlehnung an Morenos Soziometrie (Moreno, 1953) sowie der mathematischen Graphentheorie (König, 1936) zu einer stark an strukturellen Aspekten ausgerichteten Wissenschaft geformt haben (vgl. Häußling, 2010). Hierbei war die Frage, auf welcher theoretischen Grundlage bzw. bezüglich welcher Hypothesen man soziale Netzwerke erforscht eher zweitrangig (vgl. Keul, 1993).

Allerdings kann seit den 1990er Jahren innerhalb der Netzwerkforschung eine Veränderung dahingehend beobachtet werden, dass zunehmend der Versuch unternommen wird, theoretische Elemente in die Netzwerkarbeit zu integrieren. Dabei spielt der Zugang der relationalen Soziologie und die damit verbundene Fokussierung von Beziehungsprozessen eine prominente Rolle (vgl. Mützel & Fuhse, 2010). Wegbereitend für diese relationale Ausrichtung war Leopold von Wiese (1966), der mit Hilfe seiner detailliert ausgearbeiteten Beziehungslehre die Aufmerksamkeit der Soziologie zurück auf wesentliche Bestandteile zwischenmenschlicher Beziehungen lenkte. Georg Simmel wies ebenso auf die Bedeutung sozialer Beziehungen für die Soziologie sowie auch für das Verständnis der Individualität von Erlebenszuständen im Rahmen der „Kreuzung sozialer Kreise“ (Simmel 1890, S.100) hin.

Die zwei einschlägigsten Postulate hinsichtlich der Etablierung des relationalen Ansatzes im Rahmen der Netzwerkforschung stammen aus dem Werk *Identity & Control* (1992) von Harrison C. White sowie aus der Abhandlung *Manifesto for a Relational Sociology* (1997) von Mustafa Emirbayer.

White beschreibt die menschliche Identität als subjektiv konstruiertes Pendant zur sozial erlebten Umwelt, mit der diese wiederum in interdependentem Zusammenhang steht. Die Beziehung der beiden Sphären zueinander kennzeichne sich wiederum durch das allgemeine Verlangen nach Orientierung und Kontrolle (vgl. White, 2008). Diese Wechselwirkung, die letztendlich als Identitätsbildungsprozess verstanden werden kann,

skizziert White schließlich anhand einer viergliedrige Abfolge von relationalen Ereignisräumen. Beim Eintreten eines Individuums in ein Netzwerk findet dabei zu aller Erst das „Social footing“ statt, bei dem die Suche von Sicherheit und die Reduktion von Kontingenzen (vgl. Luhmann, 1984) im Zentrum aller individuellen Motive stehen. Haben sich erste Unsicherheiten im Netzwerk gelegt, beginnt der Akteur sich im zweiten Schritt selbst bezüglich des Netzwerks, in welchem er sich befindet, entsprechende Attribute zuzuschreiben. Durch das darauffolgende Wechseln zwischen unterschiedlichen Netzwerken entstehen als drittes identitätsstiftendes Moment Paradoxien zwischen der Anpassung an die jeweiligen Netzwerke sowie der Ausprägung netzwerkübergreifender Identitätsfragmente. Schließlich wird dem Akteur im vierten Schritt ermöglicht, die Widersprüchlichkeiten zwischen verschiedenen Netzwerken vor dem Hintergrund der eigenen Identitätskonsistenz zu reflektieren und die entstandenen Beschreibungen trotz entstandener Widersprüche zu integrieren (vgl. White, 2008).

Bezüglich unterschiedlicher Beziehungen bilden sich in allen vier Phasen innerhalb der sozialen Netzwerke „Stories“, das heißt Geschichten über Ereignisse und Prozesse im Rahmen der Beziehungen, aus, die als Basis für die Erwartungen gegenüber anderen Akteuren und damit für die Entstehung von Vertrauen zwischen ihnen gewertet werden (vgl. ebd.)

Das „Relationale“ an Whites Theorie besteht vor allem darin, dass Akteure nicht das Netzwerk konstituieren, sondern sie selbst bzw. ihre Identitäten im Rahmen unterschiedlicher Netzwerke und der in ihnen eingebetteten Beziehungen in einem wechselseitigen Prozess konstruiert werden (vgl. Holzer, 2006).

Emirbayer betont ebenfalls die Wichtigkeit relationaler Vorgänge für das Verständnis zwischenmenschlichen Handelns. Er kritisiert bei der Betrachtung sozialer Prozesse die alleinige Berücksichtigung von Akteuren, Interaktionen oder Strukturen und unterstreicht die Bedeutung der Transaktionen, durch die sich sowohl Akteure, Interaktionen, soziale Strukturen sowie deren Verhältnis derer zueinander beschreiben lassen. Da sich die Interdependenz der Elemente sozialer Prozesse mit Hilfe des Transaktions-Begriffs so umfassend rekonstruieren lassen, setzt Emirbayer diesen mit dem relationalistischen Wirklichkeitsverständnis gleich. Dabei werden Akteure ähnlich wie bei White im Kontext ihrer jeweiligen Beziehungen und Beziehungsgeschichten gesehen, die sich über Zeit und Raum hinweg dynamisch verändern (vgl. Emirbayer, 1997).

In Bezug auf die schulische Netzwerkforschung hat sich Häußling (2010) hinsichtlich der Verwendung des methodologischen Relationalismus‘ geäußert. Er befürwortet diesen als Herangehensweise zum Verständnis von Prozessen in schulischen Netzwerken und schlägt dabei gleichzeitig die Berücksichtigung von vier unterschiedlichen relationalen Ebenen vor. Dazu nennt er die Ebene des semantischen Kontexts, die Ebene der Interaktionen, der Interventionen sowie der Gefühlsäußerungen und beschreibt bezüglich dieser Ebenen erste Forschungszugänge im Unterrichtsgeschehen. Dabei vernachlässigt er einerseits transaktionale oder identitätsstiftende Aspekte des Relationalismus‘ nach Emirbayer (1997) und White (2008) ergänzt diesen jedoch andererseits durch die Ebene des semantischen Kontexts sowie durch die Hervorhebung der Bedeutung emotionaler Aktionen und Reaktionen im Rahmen von Netzwerken.

Differenzen zwischen den drei genannten theoretischen Beiträgen bestehen vor allem hinsichtlich der Fokussierung unterschiedlicher relationaler Aspekte. Betont White eher die Rolle von Identitäten und sinnstiftenden Narrativen (vgl. White, 2008), konzentriert sich Emirbayer (1997) in seinen Ausführungen doch stärker auf zwischenmenschliche Austausch- und Aushandlungsprozesse. Häußling (2010) hingegen stellt im Vergleich zu seinen Vorgängern stärker die Ebene kommunikativer Handlungen, insbesondere affektiv aufgeladener Äußerungen, heraus.

Inhaltlich gemein haben die drei Ausrichtungen, dass sie die in sozialen Netzwerken ablaufenden Prozesse als primär zwischenmenschlich, also im Kontext der Relationen, ausgehandelt auffassen. Strukturtheoretische Momente, wie beispielsweise die Existenz von Netzwerkclustern, oder handlungstheoretische Facetten, wie die Ausprägung bestimmter Rollenmuster, werden mindestens als gleichrangig, wenn nicht sogar als Folge relationaler Prozesse angesehen.

Im Folgenden sollen die drei theoretischen Ansätze miteinander verbunden werden, um anschließend zu beleuchten, inwiefern die zwei exemplarischen Studien, die im Rahmen des „Netzwerk[s] Hochbegabtenförderung NRW“ durchgeführt wurden, methodisch relationale Aspekte abbilden. Diese Kontrastierung soll im darauf folgenden Kapitel abschließend bezüglich weiterführender bzw. ergänzender Operationalisierungsmöglichkeiten diskutiert werden.

3. Erste methodische Zugänge im Rahmen schulischer Netzwerkforschung

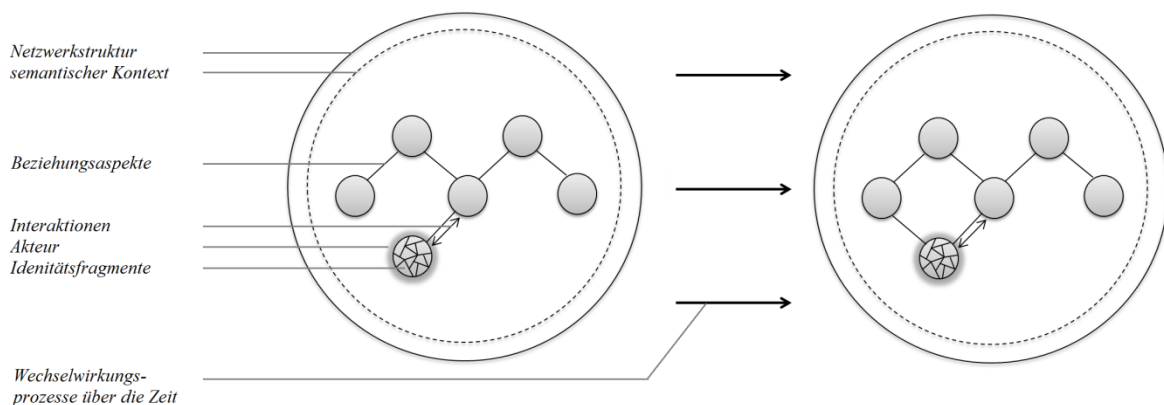
Folgt man dem Argumentationsgang von White (1992) müsste im Fokus der relationalen Netzwerkforschung der Prozess der Konstitution von Identitäten durch die Beziehungen und die damit verbundenen „Stories“ innerhalb von Netzwerken sowie der Wechsel zwischen unterschiedlichen Netzwerken stehen. Beispielsweise könnten drauf bezogen die Bedeutung des Übergangs einer Lehrkraft vom Netzwerk der eigenen Schule in ein schulisches Netzwerk, der Weg zurück und die daraus resultierenden Differenzmomente untersucht werden. Dabei könnte man ebenfalls beleuchten, inwiefern und durch welche Ausgangsbedingungen verschiedene narrative Konstruktionen im Rahmen von Netzwerkbeziehungen generiert werden. Ob man bei dem relationalen Ansatz Whites nun die Entstehung von Identitäten durch Beziehungselemente oder die Beziehungsgenese an sich analysiert, bleibt dem jeweiligen Forscher überlassen. Jedoch wird relativ deutlich, dass ein solcher Forschungsansatz einen, über einen bestimmten Zeitraum hinweg, stattfindenden Prozess untersuchen sollte.

Emirbayer befürwortet durch seinen transaktionalen Ansatz vehement die gleichzeitige Berücksichtigung der unterschiedlichen Analyseebenen Akteur, Interaktion und Struktur. Unterdessen distanziert er sich von der substantialistischen Ausrichtung der Soziologie, die die Annahme unterstütze, Dinge würden für sich bestehen, und postuliert im Sinne des Relationalismus die immer währende Formung von Konstrukten innerhalb der Beziehungen, in denen sie bestehen (vgl. Emirbayer, 1997). Bezüglich des methodischen Rahmens wäre nach den Ausführungen Emirbayers also sowohl eine gleichzeitige Berücksichtigung von Akteuren, Interaktionen und Strukturen, sowie deren prozesshaften Wechselwirkungen über die Zeit zu beachten.

Diese drei Elemente werden auch in Häußlings Abhandlung bedacht, wobei dieser die Struktur des Netzwerks vernachlässigt und stattdessen vom semantischen Kontext als rahmendes Moment ausgeht. Interaktionen finden ebenso wie bei Emirbayer Erwähnung. Zudem bezeichnet Häußling akteursbedingte Aktionen als Interventionen, die als Handlungen auf der Grundlage individueller Willensausprägungen und Gefühlsäußerungen verstanden werden können (vgl. Häußling, 2010).

Wenn man diese Positionen in einem Forschungsansatz zur Erforschung schulischer Netzwerke vereint, sollten über einen gewissen Zeitraum hinweg Akteure, sowie deren Identitätsfragmente, Interaktionen, „Stories“ und andere Beziehungselemente, ihr semantischer Kontext, sowie die (Netzwerk-)Strukturen bezüglich ihrer wechselseitigen Beeinflussung analysiert werden. Abbildung 1 fasst die unterschiedlichen, von White (1992), Emirbayer (1997) und Häußling (2010) genannten Ebenen relationaler Forschung zusammen.

Abb. 1 Unterschiedliche Untersuchungsebenen relationaler Forschung nach White (1992), Emirbayer (1997) & Häußling (2010)

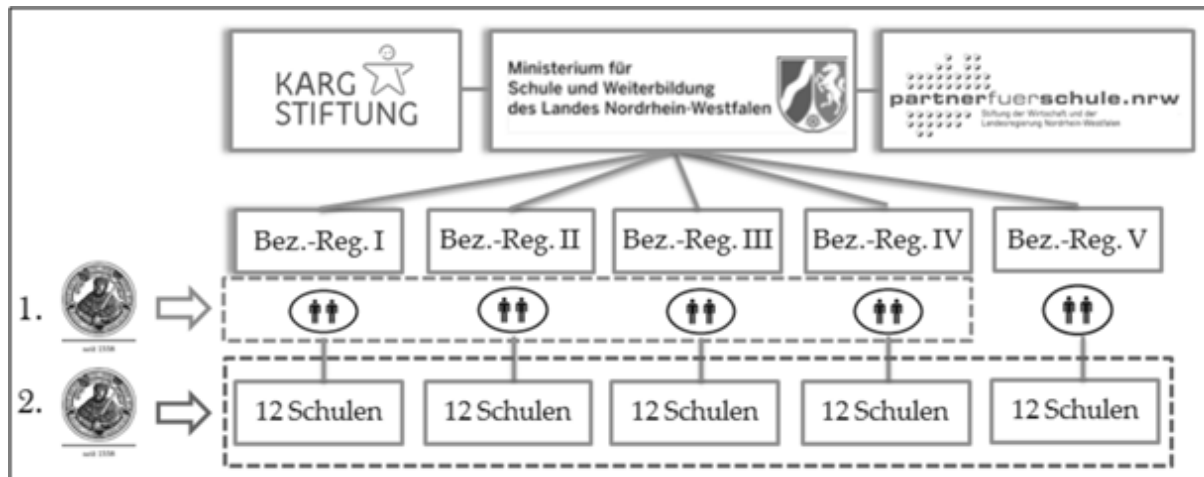


Im folgenden Abschnitt sollen nun die zwei empirischen Untersuchungen im Rahmen des „Netzwerk[s] Hochbegabtenförderung NRW“ dargestellt werden, die versuchen einzelne relationale Aspekte mit Hilfe unterschiedlicher methodischer Designs zu erforschen. In der abschließenden Diskussion soll unter anderem herausgearbeitet werden, inwiefern diese Studien die oben genannten theoretischen Kategorien abbilden, welche methodologischen Vorannahmen sie implizieren, sowie welche Qualitätskriterien für die methodischen Zugänge angelegt werden. Die Studien verstehen sich methodologisch als Annäherungen an das relationale Paradigma, erheben aber, sowohl aufgrund empirischer als auch methodischer Grenzen, nicht den Anspruch auf die vollständige Berücksichtigung aller oben genannten relationaler Untersuchungsebenen.

Beide dargestellten methodischen Designs wurden im Rahmen des „Netzwerks Hochbegabtenförderung NRW“ durchgeführt, welches im Jahr 2010 durch das Ministerium für Schule und Weiterbildung des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit der „Stiftung Partner für Schule“ sowie der „Karg-Stiftung“ initiiert wurde. Das Ziel des Projekts besteht in der Verbesserung der Förderung von Hochbegabten im gesamten nordrhein-westfälischen Raum durch die themenbezogene Erhöhung der inhaltlichen und methodischen Expertise von Lehrkräften. Das Netzwerk

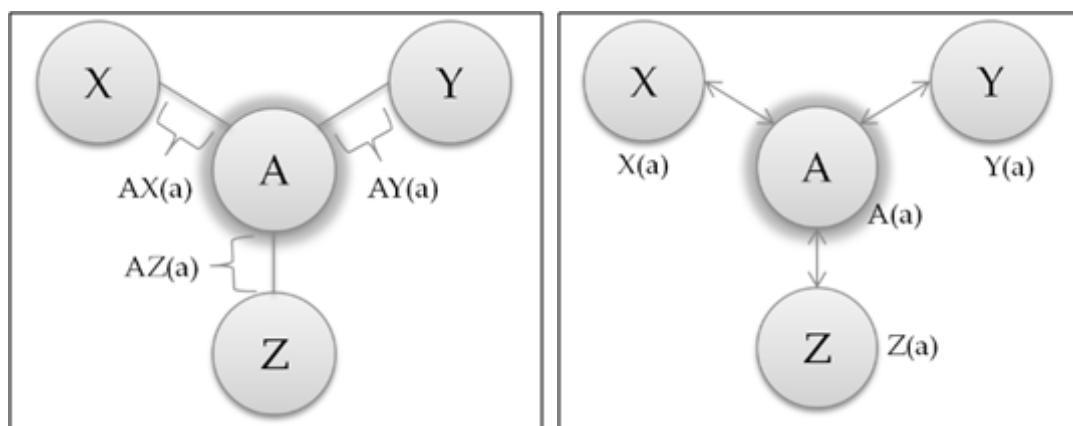
von anfänglich zehn Schulen wurde zu Beginn des Jahres 2012 auf 60 Schulen, also zwölf Schulen je Regierungsbezirk erweitert (vgl. MSW NRW, 2013). Auf Grundlage der damit verbundenen gestiegenen Komplexität des Netzwerks wurden je Regierungsbezirk zwei Netzwerkkoordinatoren beschäftigt, deren Funktion darin bestand, die Netzwerkarbeit innerhalb ihres Regierungsbezirks zu regulieren, Netzwerktagungen zum gemeinsamen Austausch zu organisieren, zu moderieren und zu evaluieren (s. Abb.2).

Abb. 2 Struktur des Netzwerks Hochbegabtenförderung NRW sowie Forschungszugänge der ersten und zweiten Studie



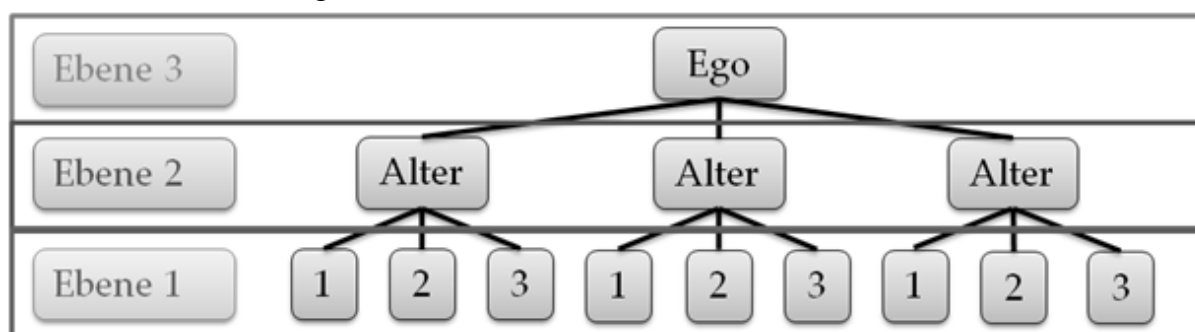
Die erste Studie, die im vorgestellten Netzwerk durchgeführt wurde, sollte das Beziehungserleben der Netzwerkkoordinatoren, die zweite Studie die Interaktionen zwischen 74 Netzwerkteilnehmer im Kontext einer Netzwerktagung untersuchen. Abb. 3 & 4 stellen die jeweilig beabsichtigten methodischen Zugänge grafisch dar. Dabei wird deutlich, dass in der ersten Studie zum Beispiel die Beziehungen ($AX_{(a)}$) zwischen einer Person A und einer Person X durch den Akteur A hinsichtlich unterschiedlicher Merkmale eingeschätzt wurde. In der zweiten Studie schätzte dagegen beispielsweise eine Person A sich selbst ($A_{(a)}$) und das Verhalten einer anderen Person X ($X_{(a)}$) bezüglich der zwischen ihnen stattgefundenen Interaktionen ein. Das genaue Vorgehen wird nachfolgend näher erläutert.

Abb. 3 & 4 Grafische Darstellung der methodischen Herangehensweisen in Studie 1 & 2



Im Rahmen einer ersten Studie (vgl. Junker & Berkemeyer, 2014) wurden die Netzwerkkoordinatoren (Ego) gebeten ihre Kontaktpartner (Alteri) auf einer egozentrierten Netzwerkkarte (vgl. Kahn & Anonucci, 1980) zu notieren und diese hinsichtlich unterschiedlicher relationaler Merkmale, im Sinne eines Namensinterpretators (vgl. McCallister & Fisher, 1978), auf einer Skala von 1-5 einzuschätzen. Die Merkmale die dabei eingeschätzt wurden, bezogen sich auf die Form (Kontaktfrequenz, Kontaktdauer, Verbundenheit, Homogenität, Aktualität, Wechselseitigkeit und Multiplexität) und den Inhalt (Ressourcenaustausch, fachliche Unterstützung, soziale bzw. emotionale Unterstützung, Werte- und Normorientierung) der eingeschätzten Beziehungen (vgl. Simmel, 1908). Bis zu diesem Punkt, so könnte man argumentieren, unterscheidet sich die Erhebungsmethode nicht sonderlich vom konventionellen Einsatz egozentrierter Netzwerkkarten. Jedoch wurden die Einschätzungen der relationalen Merkmale bezüglich drei aufeinanderfolgender Monate erfasst. Dieses Vorgehen ermöglichte ein Mehrebenenendesign, in welchem die drei Messzeitpunkte als eigene Ebene modelliert wurden (s. Abb. 5).

Abb. 5 Mehrebenenendesign in Studie 1

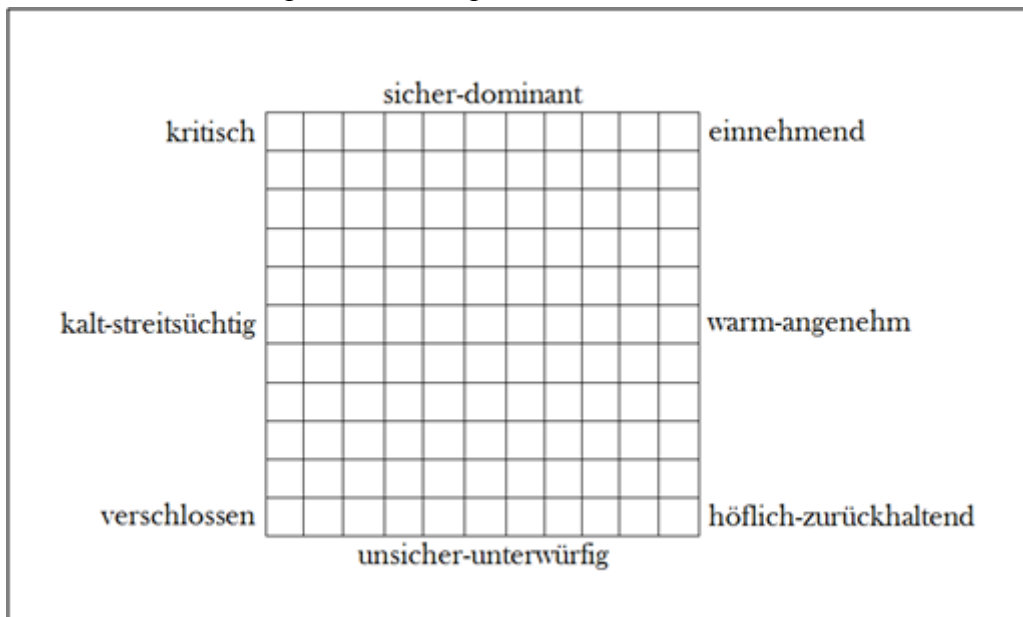


Durch die Regression von zum gleichen Zeitpunkt kovariierenden Variablen auf den nächsten Messzeitpunkt, konnten explorativ Beeinflussungen subjektiv wahrgenommener Beziehungsmerkmale über die Zeit ausgemacht werden. Damit versucht die erste Studie, zumindest einseitig aus der Sicht der Netzwerkkoordinatoren, in Grundzügen einer Prozessbeschreibung von Beziehungen in schulischen Netzwerken zu entsprechen.

Im Rahmen der zweiten Studie (Junker & Berkemeyer, eing.) wurden 74 Netzwerkteilnehmer auf insgesamt fünf Tagungen im Kontext des „Netzwerks Hochbegabtenförderung NRW“ hinsichtlich ihrer Interaktionen, operationalisiert im Sinne ihres interpersonalen Verhaltens, befragt. Das heißt, dass durchschnittlich ca. 15 Teilnehmer je Netzwerktagung in Bezug auf den Kontakt mit anderen Netzwerkteilnehmern Aussagen hinsichtlich des eigenen sowie des Verhaltens von anderen tätigen sollten. Dabei basierten die Instrumente zur Einschätzungen des interpersonalen Verhaltens auf dem Interpersonalem Circumplex-Modell (vgl. Wiggins, 1982), welches als eins der am besten erforschten Modelle zur Beschreibung zwischenmenschlichen Verhaltens in der Sozialpsychologie eingestuft wird (z.B. Kiesler, 1983; Orford 1986; Tracey 1994,2004). Im Rahmen dieses Modells werden das eigene sowie das Verhalten anderer anhand der zwei Dimensionen *Dominanz* und *Freundlichkeit* abgebildet. Als Instrument zur Selbstbeschreibung hinsichtlich der beiden Faktoren wurden die *Social Behavior Items* (vgl. Moskowitz, 1994) herangezogen, mit deren Hilfe die Teilnehmer

anhand von 48 Aussagen ihr eigenes Verhalten in Interaktionen während der Tagung einschätzten. Dabei bildeten jeweils 12 Aussagen die Dimensionen *Dominanz* und *Unterwürfigkeit* sowie *Freundlichkeit* und *Feindlichkeit* ab. Das Interaktionsverhalten anderer wurde durch das *Interpersonal Grid* (vgl. Moskowitz & Zuroff, 2005) beurteilt (s. Abb. 6). Hierbei wurde je Interaktion ein Kreuz in Bezug auf das Verhalten der Interaktionspartner während der Tagung platziert.

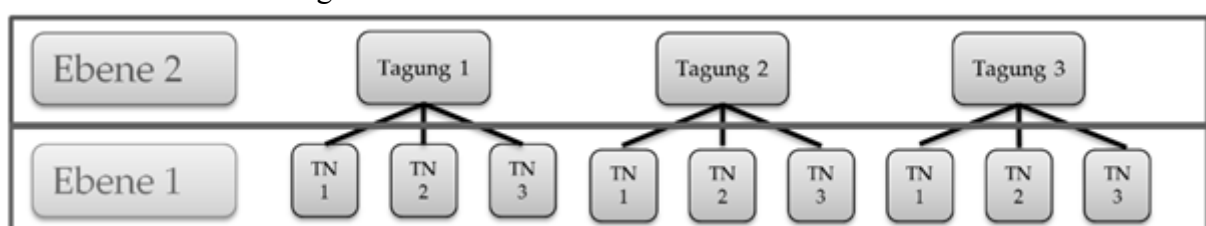
Abb. 6 Deutsche Adaption des Interpersonal Grid



In Bezug auf unsere Studie hatten wir nun die Möglichkeit, die Daten aus dem *Interpersonal Grid* mit den Angaben aus dem *Social Behavior Items* zu verknüpfen und entsprechende Zusammenhänge zu errechnen. Dadurch konnten sowohl Selbst- und Fremdbeschreibungstendenzen bezüglich der zwei Dimensionen als auch mögliche Kovarianzen zwischen Dominanz bzw. Unterwürfigkeitsmomenten sowie Freundlichkeits- bzw. Feindlichkeitsaspekten ausfindig gemacht werden. Dieses Vorgehen hatte letztendlich den Zweck die Erforschung der Interaktionen bzw. des interpersonalen Verhaltens innerhalb des Netzwerks zu ermöglichen.

Da die Interaktionen in Bezug auf voneinander getrennter Tagungen untersucht wurden und wir vermuteten, dass der Inhalt der Tagung, auch wenn dieser bei allen fünf Versammlungen mit Hochbegabtenförderung assoziiert war, sowie das teilweise differierende Format einen Einfluss auf das Interaktionserleben der Teilnehmer hatte, wurde auch hier im Rahmen der Auswertung ein Mehrebenendesign angewendet (s. Abb. 7).

Abb. 7 Mehrebenendesign in Studie 2



Studie zwei mangelt es im Gegensatz zur ersten Studie jedoch an Prozessaspekten, da bei dieser keine Daten in aufeinanderfolgenden Messzeitpunkten erhoben werden konnten. Dafür untersucht sie detailliert das Zusammenwirken interpersonaler Verhaltensdimensionen.

Inwiefern das methodische Vorgehen der beiden aufgeführten Studien für die Entwicklung einer relationalistisch-methodischen Herangehensweise für die schulische Netzwerkforschung gewinnbringend sein kann, bzw. inwieweit ergänzende methodische Annäherungsversuche unternommen werden sollten, um dem theoretischen Fundament des relationalistischen Paradigmas gerecht zu werden, soll im nächsten Abschnitt diskutiert werden.

4. Diskussion und Ausblick

Wenn man resümiert, welche Facetten des relationalen Denkens, in den zwei vorgestellten Studien berücksichtigt werden konnten, fällt auf, dass, obwohl sie erste Ansätze zur Erforschung relationaler Momente in schulischen Netzwerken liefern, sie dennoch nur punktuell auf die unterschiedlichen Ebenen der Analyse relationaler Prozesse (s. Abb.1) eingehen.

Insgesamt sollten auf der Ebene der theoretischen Kategorien sowohl die Identitätsfragmente der Einzelpersonen, ihre ganzheitliche Entität als Akteur, die Interaktionen (Interventionen, Gefühlsäußerungen) zu anderen, die davor oder in jenem Interaktionsmoment ausgehandelten Beziehungen sowie deren Elemente (u.a. Stories), der semantische Kontext und die Struktur des Gesamtnetzwerks berücksichtigt werden. Alle diese Untersuchungsgegenstände sollten im Sinne des Relationalismus in Beziehung zueinander gesetzt werden und hinsichtlich ihrer Wechselwirkung über die Zeit erforscht werden.

Im Rahmen der erstgenannten Studie wurden in einem schulischen Netzwerk die einseitige Einschätzung der Beziehungsmerkmale von Netzwerkkoordinatoren über die Zeit erforscht. Dabei wurde methodologisch davon ausgegangen, dass die Erfragung von Beziehungsaspekten hinsichtlich unterschiedlicher Netzwerkpartner dazu verhilft, die tatsächliche Beziehung zumindest hinsichtlich unterschiedlicher inhaltlicher Kriterien zu beschreiben. Zudem wurde vermutet, dass die quantitative Befragungsform intra- und interpersonale Vergleichsmöglichkeiten ermöglicht, die mit qualitativen Erhebungs- und Auswertungsverfahren nur mit wesentlich höherem Aufwand erreichbar gewesen wären. Trotzdem bleibt die Frage offen, inwiefern das theoretische Konstrukt „Beziehung“, vor allem im Hinblick auf die von White (1992) betonten narrative Elemente sowie die vier Phasen der Identitätsbildung im Netzwerk, im Rahmen eines qualitativen Designs, hätten erhoben werden können. Zudem ist noch unklar, inwiefern Beziehungen überhaupt im Hinblick auf unterschiedliche Merkmale einzuschätzen und welche Merkmale bei der Beschreibung von Beziehungen ausschlaggebend sind.

Die zweite Studie betrachtete die Interaktionen zwischen Tagungsteilnehmern im Kontext des gleichen Schulnetzwerks. Hier wurde methodologisch vermutet, dass die Handlungen zwischen Personen durch die handelnden Subjekte retrospektiv mit Hilfe des „Interpersonal Grid“ sowie der „Social Behaviour Items“ erfasst werden können. Zudem

wurde davon ausgegangen, dass die Dimensionen „Freundlichkeit“ und „Dominanz“, wie im Interpersonalen Circumplex-Modell theoretisch elaboriert wurde, zwischenmenschliches Handeln in quantitativer Form umfassend abbilden. Dabei wurde außerdem gemutmaß, dass der Grad der Merkmalsausprägungen von „Dominanz“ und „Freundlichkeit“ über das Ausmaß der Emotionalität im Rahmen der Handlungen (vgl. Häußling, 2010) zwischen einzelnen Teilnehmern Aufschluss gibt. Dabei ist zum einen zu hinterfragen, inwiefern Interaktionen überhaupt angemessen, das heißt ohne größere Messfehler, retrospektiv erfasst werden können, d.h. ob es hier nicht beispielsweise zu Interaktions-Reihenfolgeeffekten kommt. Zum anderen bleibt ebenfalls die Frage offen, ob die Komplexität und Vielschichtigkeit zwischenmenschlicher Interaktion überhaupt durch quantitative Erhebungen abzufragen ist, vor allem ohne den eigentlichen Inhalt des zwischenmenschlichen Verhaltens zu messen.

Die zwei vorgestellten Studien liefern bezüglich der Instrumentenauswahl und des methodischen Designs erste methodische Ansätze bezüglich der Erforschung von Einzelaspekten relationalen Netzwerkgeschehens, allerdings können diese Studien zum einen nur punktuell akzentuierte Vorgehensweisen hinsichtlich der unterschiedlichen relationalen Aspekte liefern, die mit spezifischen methodologischen Vorannahmen einhergehen, zum anderen mangelt es nach wie vor an der Integration unterschiedlicher Untersuchungsaspekte sowie deren Relationen zueinander.

Neben der Erfassung von Interaktionen durch das Interpersonale Circumplex-Modell und der Einschätzungen von Beziehungen hinsichtlich unterschiedlicher relationaler Merkmale, sollten in zukünftigen Studien auch die Akteure sowie die Wechselwirkung ihrer Identität mit dem Netzwerk untersucht werden. Zudem könnte man beziehungsstiftende Aspekte, wie die oben genannten im Netzwerk befindlichen „Stories“, berücksichtigen. Des Weiteren könnte man den semantischen Kontext des Netzwerks in die Analysen miteinbeziehen. All diese Aspekte ließen sich primär über qualitative Forschungszugänge, vornehmlich im Rahmen von Interviews, beleuchten, da sowohl akteursbezogene Identitätsaspekte, kollektiv ausgehandelte Narrative als auch Kontextzuschreibungen in Sinnstrukturen formuliert und daher mit quantitativen Analysen schwer abbildbar sind. Allerdings wäre ein solches Vorgehen, zumindest bei Netzwerken von mehr als zwanzig Teilnehmern, entsprechend aufwändig. Die Struktur des Netzwerks könnte hingegen durch quantitative Verfahren der sozialen Netzwerkanalyse im Hinblick auf die Erfassung des Gesamtnetzwerks vermessen werden. Tabelle 1 fasst die methodischen Herangehensweisen zusammen, die wir für die weitere Erforschung relationaler Aspekte in schulischen Netzwerken vorschlagen.

Tab. 1 Ansätze zur Erforschung relationaler Aspekte in schulischen Netzwerken

Untersuchungs-gegenstand	Methodologische Grundannahmen	Erhebungs-methode	Auswertungs-methode	Sicherstellung des Prozesscharakters
<i>Netzwerkstruktur</i>	Konstellationsstrukturen lassen sich über die akteursbezogene Nennung von Beziehungssträngen rekonstruieren. Die Einschätzungen aller Befragten bezüglich der Merkmale Nähe/Intensität sind vergleichbar.	Soziale Netzwerkanalyse (Form)		Erhebung in regelmäßigen Abständen (z.B. monatlich)
<i>Semantischer Kontext</i>	Erwartungs- und Deutungsstrukturen im Netzwerk, insbesondere in Bezug auf spezifische Rollenbilder, können mit Hilfe von narrativen Interviews und Dokumenten (Einladungen, Protokollen, Organigramm, Pressebericht) nachvollzogen werden.	Narratives Interview	Qualitative Inhaltsanalyse (Inhalt), Dokumentarische Methode (Form)	Erhebung von Interviews in regelmäßigen Abständen (z.B. vierteljährlich), Untersuchung über den gesamten Zeitraum
		Dokumenten-analyse		
<i>Beziehungs-aspekte</i>	Einzelne Beziehungsaspekte, wie zum Beispiel die in Beziehungen gemeinsam ausgehandelten Narrative, sind durch qualitative Ansätze abbildbar.	Narratives Interview	QI (Inhalt), DM (Form)	Beziehungs-geschichten und die Entwicklung von Beziehungs-merkmalen sollen, wenn möglich, im Kontext des ges. Beziehungsverlaufs geschildert werden
<i>Interaktionen</i>	Interaktionen sind mit Hilfe von quantitativen und prozessbezogenen auditiv-visuellen Aufzeichnungsmethoden angemessen hinsichtlich inhaltlicher und formbezogener Merkmale aufzuzeichnen.	Social Behavior Items, Interpersonal Grid,	Korrelations-berechnungen (Form)	Aufnahme (auditiv, visuell) und Durchführung der IPC-Befragung zu jeder Netzwerksitzung
		Video-aufnahme	Videographie (Form)	
		Audio-aufnahme	QI (Inhalt), DM (Form), Diskurs-analyse (Form)	
<i>Akteure, Identitäts-fragmente</i>	Akteure enthüllen in Interviews ihre Selbstsicht in Bezug auf einzelne Fragmente ihrer Identität, vor allem im Hinblick auf ihre Rolle im schulischen Netzwerk und im Netzwerk ihrer Herkunftsorganisation.	Narratives Interview	QI (Inhalt), DM (Form)	Erhebung von Interviews in regelmäßigen Abständen (z.B. vierteljährlich)
<i>Wechselseitigkeit</i>	Die Ergebnisse der unterschiedlichen qualitativen und quantitativen Forschungszugänge sollten in einem triangulativen Design miteinander in Verbindung gebracht werden, um die wechselseitige Einflussnahme der Untersuchungsebenen über die Zeit zu rekonstruieren.			

Die besondere Herausforderung des relationalen Ansatzes besteht, neben der Berücksichtigung der unterschiedlichen Ebenen, vor allem in der Rekonstruktion von Prozessen und Wechselwirkungen innerhalb des Netzwerkes und seiner Bestandteile. Bezüglich der Einschätzung unterschiedlicher Beziehungsmerkmale wurde in der ersten dargestellten Studie ein Mehrebenendesign für Längsschnittdaten modelliert. Allerdings ist ein solches Vorgehen zum einen durch die Notwendigkeit einer quantitativen Datenstruktur, die man bei qualitativen Ergebnissen lediglich mit Verlusten generieren kann, nur für begrenzte Aspekte der Netzwerkforschung anwendbar, zum anderen kann man die Erforschung von relationalen Prozessen anhand von aufeinanderfolgenden

Messzeitpunkten wohl nur rudimentär darstellen, da die Messzeitpunkte nur Momentaufnahmen darlegen, deren Bezug zueinander im Nachhinein vom Forscher rekonstruiert wird. Um dem Prozesscharakter empirisch näher zu kommen, böten sich beispielsweise Audio- oder Videoanalysen an, die wenigstens auf der Ebene von Interaktionen Prozesse über die Zeit sichtbar werden lassen. Davon ausgenommen wären jedoch sowohl Prozesse, die im Inneren der Akteure von statten gehen, sowie abstraktere oder komplexere Untersuchungsgegenstände wie Beziehungselemente, der semantische Kontext oder die Netzwerkstruktur.

Insgesamt kann konstatiert werden, dass obwohl die zwei vorgestellten Studiendesigns erste Herangehensweisen an relationale Aspekte der Erforschung schulischer Netzwerkarbeit darstellen, die relationale Netzwerkforschung, insbesondere in Bezug auf schulische Netzwerke, auch hinsichtlich ihrer methodischen Herangehensweisen noch am Anfang steht und für die Erziehungswissenschaft zukünftig noch einige Herausforderungen bereithält. Die Komplexität des Gegenstandes sollte jedoch zukünftige Forscher nicht abschrecken, sondern diese eher dazu ermutigen weitere methodische Schritte zu gehen, um über die Darstellung reiner Projektbeschreibungen hinauszuwachsen und die empirische Netzwerkforschung auch im schulischen Kontext weiter voranzutreiben.

Literatur

- Aderhold, J. (2004). *Form und Funktion sozialer Netzwerke in Wirtschaft und Gesellschaft. Beziehungsgeflechte als Vermittler zwischen Erreichbarkeit und Zugänglichkeit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaft.
- Altrichter, H., Brüsemeister, T., & Wissinger, J. (Hrsg.) (2007). *Educational Governance. Handlungscoordination und Steuerung im Bildungssystem*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J., & Weiß, M. (Hrsg.) (2003). *PISA 2000 – Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland*. Opladen: Leske+Budrich.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J., & Weiß, M. (Hrsg.) (2002). *PISA 2000 – Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J., & Weiß, M. (Hrsg.) (2001). *PISA 2000 – Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Baumert, J., Lehmann, R., Lehrke, M., Schmitz, B., Clausen, M., Hosenfeld, I., Köller, O., & Neubrand, J. (1997). *TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde*. Opladen: Leske+Budrich.
- Berkemeyer, N., Lehmpfuhl, U., & Pfeiffer, H. (2010). Netzwerke. In T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels, & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung* (S. 302-306). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Berkemeyer, N., Manitus, V., Müthing, K., & Bos, W. (2009). Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung zu schulischen Innovationsnetzwerken. Eine Literaturübersicht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 12, 667-689.
- Castells, M. (2003). *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft. Teil 1 der Trilogie Das Informationszeitalter*. Opladen: Leske+Budrich.
- Czerwanski, A., Hameyer, U., & Rolff, H.-G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk. Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. In H.-G.

- Rolff, H. G. Holtappels, K. Klemm, H. Pfeiffer, & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung Band 12* (S. 99-130). Weinheim und München: Juventa.
- Dedering, K. (2007). *Schulische Qualitätsentwicklung durch Netzwerke. Das Internationale Netzwerk Innovativer Schulsysteme (INIS) der Bertelsmann Stiftung als Beispiel*. Reihe Schule und Gesellschaft, Bd. 37. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dedering, K. (2012). *Steuerung und Schulentwicklung. Bestandsaufnahme und Theorieperspektive*. Wiesbaden: Springer VS Verlag.
- Earl, L., Katz, S., Elgie, S., Jaafar, S. B., & Foster, L. (2006). *How networked learning communities worked. Online Report*. Abrufbar unter: <http://networkedlearning.ncsl.org.uk/collections/network-research-series/reports/how-networked-learning-communities-work.pdf> [Zugriff am 13.06.2014].
- Emirbayer, M. (1997). Manifesto for a Relational Sociology. *The American Journal of Sociology*, 103(29), 281-317.
- Fischbach, R., & Kolleck, N. (2012). Netzwerke als Modi der Veränderung. In S. Hornberg, & M. Parreira do Amaral (Hrsg.), *Deregulierung im Bildungswesen* (S. 313-330). Münster: Waxmann.
- Habermas, J. (1985). *Die Neue Unübersichtlichkeit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Häußling, R. (2010). Relationalismus als Herausforderung und Perspektive für die Schul- und Unterrichtsforschung. In N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen* (S. 65-94). Münster: Waxmann Verlag.
- Holzer, B. (2006). *Netzwerke*. Bielefeld: transcript.
- Junker, R., & Berkemeyer, N. (eing.). *Netzwerkbeziehungen und Steuerungsstrukturen. Eine Analyse interpersonaler Beziehungsmuster im schulischen Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW*.
- Junker, R., & Berkemeyer, N. (i. E.). Netzwerke und Schulqualität. In U. Steffens (Hrsg.), *Schulqualitätsdiskussion in Deutschland – Eine Zwischenbilanz anlässlich der 25. Fachtagung des Arbeitskreises Qualität von Schule*.
- Junker, R., & Berkemeyer, N. (2014). Beziehungsstrukturen in schulischen Innovationsnetzwerken: Eine egozentrierte Netzwerkanalyse von Netzwerkkoordinatoren in NRW. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*. 17(5), 29-46.
- Kahn, R. L., & Antonucci, T. C. (1980). Convoys over the life course: Attachment, roles, and social support. In P.B. Baltes, O.G. Brim & G. Olim (Hrsg.), *Life-span development and behavior* (S. 383-405). New York: Academic Press.
- Keul, A. G. (1993). Soziales Netzwerk – System ohne Theorie. In A.-R. Laireiter (Hrsg.) *Soziales Netzwerk und soziale Unterstützung* (S. 45-54). Bern: Huber Verlag.
- Kiesler, D. J. (1983). The 1982 interpersonal circle: A taxonomy for complementarity in human transactions. *Psychological Review*, 90, 185-214.
- Killus, D. (2008). Soziale Integration in Schulnetzwerken: empirische Ergebnisse und Konsequenzen für die Praxis. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitijs, & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven*. (S. 315-328) Münster: Waxmann.
- König, D. (1936). *Theorie der Endlichen und Unendlichen Graphen: Kombinatorische Topologie der Streckenkomplexe*. Leipzig: Akademische Verlagsgesellschaft.
- Kowol, U., & Krohn, W. (2000). Innovation und Vernetzung. Die Konzeption der Innovationsnetzwerke. In J. Weyer (Hrsg.), *Soziale Netzwerke. Konzepte und*

- Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung* (S. 135-160), München, Wien: Oldenbourg Verlag.
- Luhmann, N. (1995). *Gesellschaftsstruktur und Semantik, Band 4. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1984). *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- McCallister, L., & Fischer, C. (1978). A Procedure for Surveying Personal Networks. *Sociological Methods and Research*, 7, 131-148.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2013). Netzwerk Hochbegabtenförderung in NRW. Abrufbar unter: http://www.zukunftsschulen-nrw.de/cms/front_content.php?idcat=342. [Zugriff: 04.06.2013].
- Moreno, J. L. (1953). *Who Shall Survive?: Foundations of Sociometry, Group Psychotherapy, and Sociodrama*. New York: Beacon House Inc..
- Moskowitz, D. S. (1994). Cross-situational generality and the interpersonal circumplex. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 921-933
- Moskowitz, D. S., & Zuroff, D. C. (2005). Assessing interpersonal perceptions using the interpersonal grid. *Psychological Assessment*, 17, 218-230.
- Mützel, S., & Fuhse, J. (2010). Einleitung: Zur relationalen Soziologie. Grundgedanken, Entwicklungslinien und transatlantische Brückenschläge. In J. Fuhse, & S. Mützel (Hrsg.) *Relationale Soziologie. Zur kulturellen wende der Netzwerkforschung* (S. 7-36). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Nuissl, E. (2010). *Netzwerkbildung und Regionalentwicklung*. Münster: Waxmann Verlag.
- Orford, J. (1986). The rules of interpersonal complementarity: Does hostility beget hostility and dominance, submission? *Psychological Review*, 93, 365-377.
- Ostermeier, C. (2009). Kooperation in Schulnetzwerken. Unterrichtsentwicklung in SINUS und SINUS-Transfer. In K. Maag Merki (Hrsg.), *Kooperation und Netzwerkbildung. Strategien zur Qualitätsentwicklung in Schulen* (S. 108-119). Seelze: Klett-Kallmeyer Verlag.
- Simmel, G. (1908). *Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung*. Berlin: Duncker & Humbolt.
- Simmel, G. (1890). *Über soziale Differenzierung. Soziologische und psychologische Untersuchungen*. Leipzig: Duncker & Humblot.
- Sydow, J. (2010). Vernetzung in Schulen? Betriebswirtschaftliche Erkenntnisse zum Netzwerkmanagement. In N. Berkemeyer, W. Bos, & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen* (S. 33-48). Münster: Waxmann Verlag.
- Tippelt, R. (2011). Dezentralisierung, Organisation und Kooperation. Bildungsforschung zwischen Steuerungsanspruch und Orientierungsaufgabe. In M. Heinrich, N. Thieme, & F. Dietrich (Hrsg.), *Neue Steuerung – alte Ungleichheiten?* (S. 243-258). Münster: Waxmann.
- Thompson, G. (1991). Networks - Introduction. In G. Thompson, J. Frances, R. Levacic, & J. Mitchell (Hrsg.), *Markets, Hierarchies & Networks. The coordination of social life* (S. 171-172). London, California, New Delhi: SAGE Publications.
- Tracey, T. J. G. (2004). Levels of Interpersonal Complementarity: A Simplex Representation. *Personality And Social Psychology Bulletin*, 30(9), 1211-1225.
- Tracey, T. J. G. (1994). An examination of the complementarity of interpersonal behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 864-878.
- Weber, S. (2004). Organisationsnetzwerke und pädagogische Temporärorganisation. In W. Böttcher, & E. Terhart (Hrsg.), *Organisationstheorie in pädagogischen Feldern* (S. 253-269). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Wiese, L.v. (⁴1966). *System der Allgemeinen Soziologie als Lehre von den sozialen Prozessen und den sozialen Gebilden der Menschen (Beziehungslehre)*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Wilbers, K. (2002). Die Potentialität regionaler Netzwerke und ihre Bedeutung für die Gestaltung berufsbildender Schulen. In P. Faulstich, & K. Wilbers (Hrsg.), *Wissensnetzwerke: Netzwerke als Impuls der Weiterentwicklung der Aus- und Weiterbildung in der Region* (S. 55-69). Bielefeld: Bertelsmann.
- Wiggins, J. S. (1982). Circumplex models of interpersonal behavior in clinical psychology. In P. C. Kendall, & J. N. Butcher (Hrsg.), *Handbook of research methods in clinical psychology* (S. 183-221). New York: Wiley.
- White, H. C. (²2008). *Identity & Control. How Social Formations Emerge*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- White, H. C. (1992). *Identity & Control. A Structural Theory of Social Action*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.

Schrift 5: Netzwerke und Schulqualität

Robin Junker & Nils Berkemeyer

Angenommen als (Zitationsweise): Junker, R. & Berkemeyer, N. (ang.). Netzwerke und Schulqualität. In U. Steffens (Hrsg.), *Schulqualität und Schulentwicklung - Theoretische Ansätze, empirische Fundierung und praktische Perspektiven. Grundlagen der Qualität von Schule, Band 2*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

1 Einleitung

Interschulische Netzwerke stellen bereits seit den 1990er Jahren eine von Schulen oder politischen Akteuren gerne verwendete Medium zur Schulentwicklung dar (vgl. Berkemeyer, Lehmpfuhl & Pfeiffer, 2010). Die Ergebnisse internationaler Vergleichsstudien wie TIMSS (vgl. Baumert et al., 1997) und PISA (vgl. Baumert et al., 2003; 2002; 2001) und die damit verbundene neue, Output-fokussierte Steuerung, die seit einigen Jahren im Schulsystem durch Bildungsstandards sowie diverse Monitorings- bzw. Evaluationsmaßnahmen verstärkt verankert wurde (vgl. Dederich, 2012), regen vielerorts dazu an, dezentral regulierte Steuerungsstrategien wie Netzwerke zu implementieren oder zumindest zu befürworten (vgl. Fischbach & Kolleck, 2012).

Im deutschen Sprachraum konnten allein im Zeitraum von 2001 bis 2009 80 Initiierungen von bildungsbezogenen Netzwerken beobachtet werden (vgl. Tippelt, 2011). Diese Anzahl gibt einen kleinen Eindruck darüber, wie prominent das netzwerkbezogene Vorgehen in Ländern wie Deutschland, Österreich und Schweiz mittlerweile geworden ist. Auch im internationalen Raum, vorzugsweise im angelsächsischen, werden Netzwerke seit einigen Jahrzehnten vermehrt innerhalb des Schulsystems implementiert (vgl. Earl et al., 2006). Auch die OECD (vgl. Hopkins, 2003) befürwortet die Vernetzung von Lehrkräften auf der Grundlage gemeinsamen Lernens. Die großflächige Anregung von schulischen Netzwerken lässt sich teilweise durch das Innovationspotential von Netzwerken erklären, welche gerade im Rahmen einer Gesellschaft, die von stetig wachsender funktionaler Differenzierung (vgl. Luhmann, 1995) und Unübersichtlichkeit (vgl. Habermas, 1985) gekennzeichnet ist, dazu dienen können, durch die Variationssteigerung vorhandener Handlungsoptionen neuartige organisationale Bewältigungsmöglichkeiten zu generieren (vgl. Kowol & Krohn, 2000).

Die Teilnahme an schulischen Netzwerken wird aus diesen und anderen Gründen in einigen Referenzrahmen mittlerweile sogar als Kriterium von Schulqualität aufgeführt. Beispielsweise bezeichnet Baden Württemberg die „Teilnahme an Netzwerken“ (Adolphy et al. 2007, S.27) als Teilkriterium der schulischen Prozessqualität. Auch die Bundesländer Bremen, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen führen interschulische Netzwerke als Prozess- oder sonstiges Qualitätskriterium an (s. Abb. 1). Die übrigen Bundesländer verzichten in ihren Referenzrahmen für Schulqualität auf die explizite Nennung des Begriffs, deuten aber mitunter durch den Terminus „Kooperation“ mit der Vernetzung von Schulen verwandte Inhalte als Qualitätsnorm an.

Abb. 1 Interschulische Netzwerke als Qualitätskriterium der länderspezifischen Referenzrahmen

Bundesland	Netzwerk-begriff vorhanden	Verwendung (exemplarisch)	Dimensionszuordnung
Baden-Württemberg	Ja	„Kontaktpflege über Teilnahme an Netzwerken und Arbeitskreisen“ (Adolphy et al. 2007, S. 27)	Prozesse
Bayern	Nein	/	/
Berlin	Nein	/	/
Brandenburg	Nein	/	/
Bremen ³	Ja	„Die Schulen bilden Netzwerke mit interessierten Schulen und kompetenten außerschulischen Institutionen“ (Jürgens-Pieper 2011, S. 65)	Sonstige (Unterrichtsentwicklung - Integrative Pädagogik - Förderung)
Hamburg	Ja	„tauschen sich mit anderen Schulen in Netzwerken aus und nutzen diese beispielsweise für Peer Reviews, Absprachen zwischen Fachleitungen und die gemeinsame Entwicklung von Curricula“ (Diedrich & Schlüter 2012, S. 43)	Sonstige (Bildung und Erziehung)
Hessen	Ja	„Die Schule beteiligt sich an Netzwerken zur Qualitätssicherung und –entwicklung“ (Steffens et al. 2011, S. 78)	Prozesse
Mecklenburg-Vorpommern	Nein	/	/
Niedersachsen	Nein	/	/
Nordrhein-Westfalen	Ja	„Die Schule pflegt eine Kultur der Kooperation und bindet sich mit ihrer Arbeit in regionale Kooperationen und Netzwerke ein.“ (Qualitäts- und Unterstützungsagentur 2014, S. 69)	Prozesse
Rheinland-Pfalz	Nein	/	/
Saarland	Nein	/	/
Sachsen	Ja	„Eine Vernetzung der Schule mit nationalen und internationalen schulischen und außerschulischen Partnern zielt auf eine Öffnung der Schule ab.“ (Sächsisches Bildungsinstitut 2010, S. 30)	Prozesse
Sachsen-Anhalt	Nein	/	/
Schleswig-Holstein	Nein	/	/
Thüringen	Nein	/	/

³ Bezüglich des Bundeslandes *Bremen* wurde auf den Bremer Schulentwicklungsplan zurückgegriffen, da sich der Referenzrahmen derzeit in Überarbeitung befindet.

Dass die Netzwerkthematik im deutschen Schulsystem bereits einen so hohen Stellenwert erhalten hat, dass sie innerhalb einiger Referenzrahmen als explizites Kriterium für Schulqualität angeführt wird, ist zwar einerseits erfreulich, andererseits wirkt jedoch zum Einen die scheinbar randomisierte Zuteilung der Netzwerkarbeit zu bestimmten Qualitätsbereichen eher diffus und zum anderen die kaum vorhandene Explikation des Rahmens sowie der Inhalte solcher interschulischen Netzwerke oberflächlich.

Das Ziel dieses Beitrages besteht deshalb sowohl in der Klärung unterschiedlicher Netzwerkformen im Bereich des Schulwesens als auch in der Beschreibung der Bedeutung von schulischen Netzwerken für alle schulischen Qualitätsbereiche nach Dubs 2004 (Input, Prozess, Output). Durch dieses Vorgehen soll schließlich die These, dass schulische Netzwerke als universales und zu differenzierendes Medium der Schulentwicklung, jedoch nicht als eigenständiges Schulqualitätskriterium verstanden werden können, Plausibilität erlangen.

Zu diesem Zweck werden unterschiedliche Kategorisierungsversuche schulischer Netzwerkarbeit vorgestellt (Kap. 2), bevor in den darauffolgenden Abschnitten die Auswirkungen von schulischer Netzwerkarbeit auf die Input- (Kap. 3), Prozess- (Kap. 4) und Outputdimension (Kap.5) von Schulqualität erläutert werden. Abschließend werden die Ergebnisse der vorangegangenen Kapitel bezüglich ihrer inhaltlichen sowie ihrer forschungsrelevanten Bedeutung kritisch reflektiert (Kap. 6).

2 Formen interschulischer Netzwerke

Netzwerke sind überall in der Gesellschaft zu beobachten. Sie sind im sozialen Leben allgegenwärtig (vgl. Baecker, 2007). In der Erziehungswissenschaft, speziell in der Erforschung des Schulsystems, spielen Netzwerke erst seit etwa einem Jahrzehnt zum Beispiel als Koordinationsmechanismus (vgl. Altrichter, Brüsemeister & Wissinger, 2007), als Reformstrategie (vgl. Berkemeyer, Bos & Kuper, 2010) oder im Rahmen der Analyse von sozialen Netzwerken von Schülern (vgl. Nicht, 2013) eine zunehmend wichtigere Rolle.

Dabei wurden auch Typologien von Schulnetzwerken entwickelt, die die Beschreibung, Erforschung und Bewertung selbiger erleichtern soll. Smith und Wohlstetter (2001) differenzieren beispielsweise *professional network*, *policy issue network*, *external partner network* und *affiliation network*.

Unter einem *professional network* ist demnach eine interschulische Lerngemeinschaft von Lehrern zur Erweiterung professionsbezogener Aspekte des Lehrerberufs zu verstehen. Unter dem Titel *policy issue network* begreifen Smith und Wohlstetter ein Netzwerk von politisch motivierten, meist organisationsübergreifenden Akteuren, zu denen auch Schulleiter und Lehrkräfte gehören können, die es sich zum Ziel gemacht haben, ein bestimmtes Interesse gemeinsam zu verfolgen. Als *external partner networks* können jene Netzwerke bezeichnet werden, in denen schulisches Personal mit Fachkräften von außerschulischen Institutionen (wie z.B. Jugendamt) kooperiert. Zuletzt werden unter *affiliation networks* eher formalisierte organisationale Zusammenschlüsse wie

Arbeitskreise oder Kooperationsbündnisse verstanden, in denen Probleme gelöst werden, die einzelne Organisationen für sich nicht vollständig bewältigen können.

Eine andere, explizit an soziologische Theorien anknüpfende Unterteilung, treffen Berkemeyer, Manitus & Müthing (2008a), die schulische Netzwerke in *soziale Netzwerke*, *strategische Netzwerke* sowie *Innovationsnetzwerke* unterteilen. Dabei entsprechen den *sozialen Netzwerken* jene Netzwerke, in denen die Akteure ohne zusätzliche Kosten auf natürliche Weise eingebettet sind bzw. von denen sie ausgeschlossen werden. Dazu zählen beispielsweise Schulklassen oder Lehrerkollegien. Die Prinzipien solcher Netzwerke können nach Berkemeyer, Manitus & Müthing beispielsweise durch die Tauschtheorie erklärt werden. Davon abgegrenzt werden *strategische Netzwerke*, die am ehesten den *policy issue networks* entsprechen und dazu verwendet werden, gemeinsame Interessen mit Hilfe des Netzwerks nachhaltig zu verfolgen und umzusetzen. Eine theoretische Erklärungsmöglichkeit für die Prozesse solcher Netzwerke biete, so die Autoren, beispielsweise der Transaktionskostenansatz. Schließlich werden die *Innovationsnetzwerke* genannt, die einzelnen Personen und korporativen Akteuren eine Plattform bieten, Innovationen zu generieren, diese untereinander auszutauschen, zu erproben, zu evaluieren sowie zu modifizieren. Die Geschehnisse dieser Netzwerke ließen sich im Sinne der Autoren zum Beispiel durch Lerntheorien erklären.

Die hier aufgeführten Unterteilungen verdeutlichen einerseits, dass durch die Fokussierung hinsichtlich des Inhalts, der Form oder des Zwecks eines Netzwerks, die aufgrund empirischer oder theoretischer Gesichtspunkte vorgenommen wird, konkurrierende Dimensionen vernachlässigen werden müssen und damit eine vollständige Einteilung aufgrund der Komplexität der Wirklichkeit unmöglich erscheint, andererseits unterstreichen die Differenzierungsversuche unterschiedlicher Netzwerkformen jedoch auch die Notwendigkeit einer Explikation verschiedener Netzwerkentitäten und kritisieren dabei gleichzeitig die ungenaue Verwendung des Begriffs „Netzwerks“ in theoretischen, empirischen aber auch - oder vor allem - politischen Publikationen.

Die folgenden Abschnitte untersuchen, zusammengefasst unter dem Label *schulische Netzwerke*, die Auswirkungen von *professional networks* und *Innovationsnetzwerken* auf einzelne Aspekte (Input, Prozess, Output) von Schulqualität.

3 Inputdimension

Unter der Inputdimension werden hier im Sinne von Dubs (2004) alle Faktoren verstanden, die direkt oder indirekt auf den Rahmen schulischer Prozesse einwirken. Dazu gehören Rahmenlehrpläne, Leistungsvereinbarungen, Schullehrpläne, Ressourcen, Schülerschaft usw. Zu den Auswirkungen von schulischen Netzwerken auf die Inputdimension von Schulqualität ist bisher wohl am wenigsten geforscht worden. Dies mag mitunter daran liegen, dass - wenn überhaupt von Effekten zu berichten ist - diese nicht direkt sondern meist vermittelt über andere Indikatoren zum Tragen kommen. Der Grund dafür liegt in der Abhängigkeit schulischer Netzwerke von ihren direkten Umweltbedingungen (vgl. Glazer & Peurach, 2013). Werden von politischen Akteuren oder der Schulleitung die nötigen Ressourcen zur Umsetzung von Netzwerkarbeit nicht bereitgestellt, sind die

Möglichkeiten zur Durchführung einer solchen Arbeit im Voraus bereits stark gemindert (vgl. Killus, 2008). Dies weist auch auf die eher hierarchisch geordnete Logik des Schulsystems hin (vgl. Dederling, 2008), welche die Wahrscheinlichkeit hoher Auswirkungen von Netzwerkarbeit – vor allem wenn sie auf der Ebene der Lehrer oder Schüler angesiedelt ist – bis auf Rahmenvorgaben auf Landesebene wie z.B. Lehrpläne oder sachlich bzw. personelle Ressourcen hin stark mindert. Ein solches Vorhaben könnte höchstens durch strategische Netzwerke bzw. policy issue networks begünstigt werden (vgl. Chapman & Hadfield, 2010), welche hier allerdings, wie oben erwähnt, nicht im Fokus der Betrachtung stehen sollen. Man sollte jedoch darauf hinweisen, dass die schulische Vernetzung über Ländergrenzen hinaus und die damit verbundene Ermöglichung der Synchronisation von fachbezogenen Zielvorgaben Potentiale zu einer Steigerung der objektiven Vergleichbarkeit und damit der schulischen Gerechtigkeit in sich trägt (vgl. Keating, 2008).

Löst man sich von politischen Rahmenbedingungen und wendet sich dem Lebensumfeld der Schüler zu sind hinsichtlich der Implementierung schulischer Netzwerke sehr wohl positive Ergebnisse beobachtet worden. Zum einen wirkt sich die Netzwerkkultur unter Lehrern scheinbar auch günstig auf die elterliche Motivation zur Kooperation mit der Schule sowie zur Unterstützung der Schüler aus (vgl. Greenberg et al., 1996). Zum anderen scheinen schulische Netzwerke auch jene Schulen passende Problemlösestrategien zur Hand zu geben, die in Stadtteilen positioniert sind, in denen das elterliche Einkommen gering, die Arbeitslosigkeit und die Wahrscheinlichkeit der Zugehörigkeit zu einer ethnischen oder sozialen Minderheit hoch ist (vgl. West, 2010). Damit wirken sie direkt auf Problemzustände hin, auf die durch internationale Vergleichsstudien wie PISA (vgl. Baumert et al., 2003; 2002; 2001) und IGLU (Bos et al., 2003) immer wieder hingewiesen wurde.

Nach wie vor lässt sich jedoch, trotz erster Erkenntnisse, bezüglich der Auswirkungen von schulischen Netzwerken auf die Input-Dimension von Schulqualität ein noch zu weit gefächertes Forschungsdesiderat ausmachen, das eine tiefergehende Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Wirkungsmechanismen bislang erschwert.

4 Prozessdimension

Die Prozessdimension umfasst hier das schulbezogene Lernumfeld sowie die umgesetzte Gestaltung pädagogischer Aspekte in Schule (vgl. Holtappels, 2003).

Schulische Netzwerke besitzen auf der Ebene der Prozessdimension von Schulqualität ein tiefgehendes positiv ausgerichtetes Veränderungspotential.

Auf organisationaler Ebene lassen sich dabei nicht nur eine Verbesserung der Wahrnehmung des Schulklimas (Molenaar et al., 2014) oder der kollektiven Effektivität (Molenaar, et al., 2012), sondern auch Effekte hinsichtlich der Entlastung von Schulleitern - vor allem vor dem Hintergrund erhöhter Zeit- und Ressourcenknappheit - beobachten (Hadfield & Jopling, 2006). Dazu können auch Erträge dahingehend festgestellt werden, dass Reformvorgaben von Einzelschulen erfolgreicher umgesetzt wurden (vgl. Coburn et al., 2012). Dies mag auch mit dem Umstand zusammenhängen, dass schulische Netzwerke

Lehrpersonen insgesamt zu innovativeren Vorgehensweisen motivieren, sowie deren Handlungsspielräume nachhaltig erweitern (vgl. Jäger et al., 2004; Czerwanski, Hameyer & Rolff, 2002).

Der Ausbau bzw. das Erlernen neuer Handlungsoptionen hängt direkt mit der Ermöglichung von Lerngelegenheiten zusammen, die schulische Netzwerke bereitstellen (vgl. Berkemeyer, Manitijs & Müthing, 2008b; Ostermeier, 2004). Dabei können nicht nur neue fachspezifische Kompetenzen (vgl. Czerwanski, 2003; Hameyer & Ingenpaß, 2003) – und dabei insbesondere durch die Erfahrung andersartiger Unterrichtskonzepte (vgl. Berkemeyer, Manitijs & Müthing, 2008b; Dederling, 2007; Ostermeier, 2004; Czerwanski, Hameyer & Rolff, 2002) –, sondern auch organisationsbezogene Fähigkeiten, wie die Durchführung von Evaluationsmaßnahmen oder die Rückmeldung der erhobenen Ergebnisse erworben werden. Letztere Kompetenzen können außerdem dazu dienen, dass die Möglichkeit zur Entstehung von Identifikationsmomenten bei Lehrern hinsichtlich ihrer Schule und damit die Erhöhung ihrer arbeitsbezogenen Motivation begünstigt werden (vgl. Dederling, 2007; Rolff, 2005).

Neben dem Austausch von Fähigkeiten und Wissen wird in schulischen Netzwerken durch die Kombination der Mitglieder ebenso neues Wissen generiert. Dabei wird der Transfer dieses Wissens in die Praxis stets mit reflektiert (vgl. Chapman & Hadfield, 2010). Das stetige Wachstum der Reflexionsfähigkeit steht dabei zusätzlich im Mittelpunkt (vgl. Rauch, Kreis & Zehetmeier, 2007).

Auch die partielle Fokussierung des Schülerlernens in den Diskursen zwischen Lehrern scheint bei der Entwicklung des Lehr- und Lernverständnisses von Lehrern positive Resultate zu erzielen (vgl. Adler, Cragin & searls, 1995).

Nicht zu unterschätzen ist auch die Unterstützung, die Lehrer durch schulische Netzwerke erfahren (vgl. Chapman & Hadfield, 2010). Diese kann vor allem in den ersten Lehrjahren von erhöhter Bedeutung für die Bewältigung täglicher Herausforderung sein (vgl. Baker-Doyle, 2012).

Generell kann positiv konstatiert werden, dass sich – zumindest für die Lehrer – der erbrachte Aufwand für die dauerhafte Unterhaltung eines schulischen Netzwerks hinsichtlich der positiven Wirkungsquellen innerhalb der Prozessdimension in jedem Fall aufzubringen lohnt (vgl. Krebs u. Prenzel, 2008; Dederling, 2007).

5 Outputdimension

Unter der Outputdimension werden hier die Lernleistungen der Schüler verstanden, die sich sowohl auf fachliche als auch auf überfachliche Wissens- und Fähigkeitsbereiche beziehen (vgl. Holtappels, 2003).

Leider sind die Befunde zur Wirkungsweise von Netzwerkarbeit auf die Outputdimension von Schulqualität bisher eher rar. Dies mag wohl vor allem am Aufwand kontrollierter Experimentalstudien von Schulen inklusive der umfassenden Leistungsmessung von Schülern liegen. Dazu kommt die Komplexität der Wirkungsgefüge zwischen schulischen Netzwerken und der Verbesserung der Schülerleistung, die eine Miterhebung vermuteter Mediatoren und Moderatoren, wie Schulklima, Führungsstil oder Lehrstil im Prinzip

unentbehrlich macht. Außerdem ist bei der Teilnahme von Schulen an Netzwerken immer schon von einer bestimmten innerschulischen Motivation – mag sie extrinsisch oder intrinsisch veranlagt sein – auszugehen, die den Forscher in einem „sauberen“ Forschungsdesign dazu zwingt, entweder mögliche Kovariaten wie die Motivation einzelner Schulen miteinzubeziehen oder die Erhebung einer vollständig randomisierten Schul-Stichprobe – so schwer diese auch zu erlangen ist – zu ermöglichen.

Trotz dieser Hürden können in der empirischen Forschungslandschaft einige wenige Ergebnisse ausfindig gemacht werden, die ein durchweg positives Bild der Auswirkungen von Netzwerkarbeit auf die Outputdimension von Schulqualität nachzeichnen.

Von direkten Lernzuwächsen auf Seiten der Schülerschaft berichten einige Autoren (vgl. Molenaar, et al. 2012; Earl et al., 2006; Bell, Bolam & Cubillo, 2005), die ihre Studien teilweise sogar in Form eines Experimentaldesign durchführen konnten (vgl. Greenberg et al., 1996). Spezifische Auswirkungen können von Berkemeyer et al. (angen.) auf die Leseleistung von Schülern, deren Schulen in einem interschulischen Netzwerk tätig waren, ausgemacht werden. Als einflussgebende Faktoren der positiven Wirkung von schulischen Netzwerken auf die Schülerleistungen konnten dabei eine gelungene Explikation der Netzwerkziele sowie die genaue Spezifikation der davon profitierenden Zielgruppe identifiziert werden (vgl. Bell, Bolam & Cubillo, 2005).

Längerfristige Effekte schulischer Netzwerke auf den Erfolg von Schüler konnten in einer Studie von Adler, Cragin & Searls (1995) ebenfalls nachgewiesen werden. Dabei konnte gezeigt werden, dass Schüler die eine Schule besuchten, welche Teil eines interschulischen Netzwerks war, mit einer höheren Wahrscheinlichkeit ihren Schulabschluss absolvierten, das College besuchten oder eine Arbeitsstelle erhielten, als Schüler von Schulen, in denen dies nicht der Fall war. Wells et al. (2013) deuten dahingehend ebenfalls einen positiven Effekt von Netzwerkarbeit auf die Dropout-Rate von Schülern während der Dauer des Schulbesuchs an.

Qualitative Befragungen in deutschen Netzwerk-Projekten spiegeln die positiven Auswirkungen von schulischen Netzwerken im Rahmen der Wahrnehmung der Schülerschaft wider. Die befragten Schüler berichteten von einem stärker anwendungsbezogenen (vgl. Fußangel, Schellenbach-Zell & Gräsel, 2008) sowie kognitiv und motivational wirksameren Unterricht (vgl. Prenzel et al., 2005).

Trotz erster Ergebnisse ist die Wirkung schulischer Netzwerke auf die Output-Dimension von Schulqualität nach wie vor nicht hinreichend erforscht. Um genauere Aussagen treffen zu können werden noch weitere – vor allem experimentell angelegte – Studien benötigt.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Die Übersicht über die Wirkungsweise von schulischen Netzwerken – in diesem Beitrag wurden darunter *professional networks* und *Innovationsnetzwerke* im interschulischen Kontext verstanden – verdeutlicht, dass diese bisher in allen Dimensionen schulischer Qualität positive Wirkungen erbracht haben.

Die Forschungsergebnisse zu der Wirkungsweise von schulischen Netzwerken innerhalb der Prozessdimension sind wohl bisher am besten elaboriert. Der Forschungsstand

hinsichtlich der anderen beiden Dimensionen, vor allem der Inputdimension, ist jedoch nach wie vor stark ausbaufähig. Zudem lässt sich wohl konstatieren, dass die möglichen negativen Effekte, die die Initiierung und Stabilisierung eines schulischen Netzwerks mit sich bringen kann – beispielsweise die Inanspruchnahme von Zeitressourcen oder emotional-kognitiver Ressourcen im Rahmen auftretenden personeller Unstimmigkeiten –, die von Altrichter & Maag Merki (2010) im Kontext neuer Steuerungsmodelle im Bildungswesen unter dem Stichwort *Transintentionalität* titulierte wurden, bei der bisherigen Erforschung schulischer Netzwerke eher vernachlässigt wurden. Über das Scheitern schulischer Netzwerke wurde in der bisherigen Literatur insgesamt noch überraschend wenig berichtet.

Dazu reiht sich das Faktum, dass die steuerungsspezifische Einbettung schulischer Netzwerke, also die Frage, inwiefern Netzwerke von unterschiedlichen Steuerungsakteuren im Schulsystem initiiert, reguliert sowie evaluiert werden, und inwiefern dies Einfluss auf die Entwicklung der Netzwerke hat, bisher ebenfalls noch nicht genug berücksichtigt wurde. Eine erste quantitative Studie zu Auswirkungen von Steuerungsmustern auf Beziehungen in schulischen Netzwerken (vgl. Junker & Berkemeyer, in Vorb.) könnte diesem Desiderat teilweise entgegenreten. Offen bleibt dabei auch die Frage, welche Netzwerktypen für welche schulkulturellen Milieus, für welche spezifischen Zwecke und zu welchen Phasen organisationaler Entwicklung besonders geeignet sind und wie diese diesbezüglich in geeigneter Weise konstruiert und koordiniert bzw. gesteuert werden sollten (vgl. Otto et al., im Ersch.).

Von den bisherigen Forschungsbemühungen abgesehen sollte jedoch, wie oben bereits angedeutet, auch innerhalb des schulpolitischen Diskurses auf einen differenzierteren Gebrauch des Wortes „Netzwerk“ geachtet werden. Dies würde für die in den Schulen agierenden Akteure, für die inhaltliche Ausrichtung der in den Ländern handelnden Schulinspektionen sowie für die Synchronisation von Erwartungshaltungen von beiderseitigem Nutzen sein. Ein Zugang zur Differenzierung von schulischen Netzwerken könnte in der Verwendung einer allseits akzeptierten Netzwerktypologie (vgl. Smith & Wohlstetter, 2001) liegen.

Zudem sei angedeutet, dass durch die Möglichkeit der Zuordnung von schulischen Netzwerken zu allen drei Dimensionen von Schulqualität die explizite Bezugnahme des Terminus‘ zu einem der dargestellten Qualitätsbereiche irreführend ist. Schulische Netzwerke können vielmehr als eigenständiges Medium zur Qualitätssteigerung an Schulen begriffen werden, das hinsichtlich aller drei Bereiche – mehr oder weniger wissenschaftlich elaboriert nachweisbar – wirksam ist.

Mit dieser Einordnung sollte einerseits die Bedeutung von schulischen Netzwerken für die unterschiedlichen Dimensionen von Schulqualität unterstrichen, gleichzeitig jedoch auch auf bisher wenig beachtete Problemlagen und Diffusionen innerhalb der Debatte von Schulqualität und schulischen Netzwerken hingewiesen werden.

Literatur

Adler, L., Cragin, J., & Searls, P. (1995). *The Los Angeles area business/education partnership. A study of the impact of a community based school to work program for*

- high risk youth*. West Covina, CA: East San Gabriel Regional Occupation Program (ERIC Document Reproduction Service No. ED388851).
- Adolphy, U., Güntner, R., Kimmler-Schaf, S., Schimitzek, C. & Teichmann, K. (2007). *Orientierungsrahmen zur Schulqualität für allgemein bildende Schulen in Baden-Württemberg*. Abrufbar unter: <http://www.km-bw.de/site/pbs-bw/get/documents/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/zentrale-objekt-multilink/pdf/Anlage%20%20Orientierungsrahmen%20zur%20Schulqualitt.pdf> [Zugriff am 16.06.2014].
- Altrichter, H., Brüsemeister, T. & Wissinger, J. (Hrsg.) 2007. *Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Altrichter, H. & Maag Merki, K. (2010). Steuerung der Entwicklung des Schulwesens. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 15-40). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Baecker, D. (2007). *Studien zur nächsten Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Baker-Doyle, K.J. (2012). First-Year Teachers' Support Networks: Intentional Professional Networks and Diverse Professional Allies. *The New Educator*, 8(1), 65-85.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.) (2003): *PISA 2000 – Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland*. Opladen: Leske+Budrich.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.) (2002): *PISA 2000 – Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.) (2001): *PISA 2000 – Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske+Budrich.
- Baumert, J., Lehmann, R., Lehrke, M., Schmitz, B., Clausen, M., Hosenfeld, I., Köller, O., & Neubrand, J. (1997). *TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich*. Deskriptive Befunde. Opladen: Leske+Budrich.
- Bell, L, Bolam, R. & Cubillo, L. (2003). *A systemic review of the impact of school leadership and management on student outcomes*. London: Eppi-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Järvinen, H., van Holt, N. (angen.). Potentiale netzwerk-basierter Unterrichtsentwicklung - Erste Analysen aus dem Projekt Schulen im Team. *Österreichische Zeitschrift für Bildungsforschung*.
- Berkemeyer, N., Bos, W. & Kuper, H. (Hrsg.) (2010). *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen*. Münster: Waxmann Verlag.
- Berkemeyer, N., Lehmpfuhl, U. & Pfeiffer, H. (2010): Netzwerke. In: T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels, C. Schelle (Hrsg.): *Handbuch Schulentwicklung* (S. 302-306). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Berkemeyer, N., Manitius, V. & Müthing, K. (2008a). Innovationsnetzwerke in der Schulentwicklung. Theorie, Konzeptionen, Beispiele. In W. Bos, H.G. Holtappels, H. Pfeiffer, H.-G. Rolff & R. Schulz-Zander (Hrsg.). *Jahrbuch der Schulentwicklung 15* (S. 63-92). Weinheim: Juventa.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., & Müthing, K. (2008b). „Schulen im Team“. Erste empirische Befunde. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius, & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken* (S. 329–341). Münster: Waxmann.

- Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R. & Walther, G. (Hrsg.) (2003): *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Chapman, C. & Hadfield, M. (2010). Realising the potential of school-based networks. *Educational Research*, 52(3), 309-323.
- Coburn, C.E., Russel, J.L., Kaufmann, J.H. & Stein, M.K. (2012). Supporting Sustainability: Teachers' Advice Networks and Ambitious Instructional Reform. *American Journal of Education*, 119, 137-182.
- Czerwanski, A. (2003). Ergebnisse einer Evaluation: Der Nutzen der Lernnetzwerke aus Teilnehmersicht. In A. Czerwanski (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Netzwerkarbeit. Erfahrungen aus den Lernnetzwerken im „Netzwerk innovativer Schulen in Deutschland“* (S. 9-18). Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Czerwanski, A., Hameyer, U., & Rolff, H.-G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk. Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. In H.-G. Rolff, H. G. Holtappels, K. Klemm, H. Pfeiffer, & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung*, (Bd. 12, S. 99-130). Weinheim: Juventa.
- Dedering, K. (2012). *Steuerung und Schulentwicklung. Bestandsaufnahme und Theorieperspektive*. Wiesbaden: Springer VS Verlag.
- Dedering, K. (2007). *Qualitätsentwicklung durch Netzwerke*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dedering, K. (2008). Der Einfluss bildungspolitischer Maßnahmen auf die Steuerung des Schulsystems. Neue Erkenntnisse aus empirischen Fallstudien. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54 (6), 869-887.
- Diedrich, M. & Schlüter, M. (2012). *Orientierungsrahmen Schulqualität und Leitfaden*. Abrufbar unter: <http://bildungsserver.hamburg.de/contentblob/3874838/data/orientierungsrahmen-2013-02-25.pdf> [Zugriff am 16.06.2014].
- Dubs, R. (2004). *Qualitätsmanagement in Schule*. Bönen (Westf.): Verlag für Schule und Weiterbildung, Kettler.
- Earl, L., Katz, S., Elgie, S., Jaafar, S. B., & Foster, L. (2006). *How networked learning communities worked. Online Report*. Abrufbar unter: <http://networkedlearning.ncsl.org.uk/collections/networkresearch-series/reports/how-networked-learning-communities-work.pdf> [Zugriff am 16.06.2014].
- Fischbach, R. & Kolleck, N. (2012): Netzwerke als Modi der Veränderung. In: Hornberg, S. & Parreira do Amaral, M. (Hrsg.): *Deregulierung im Bildungswesen* (S.313-330), Münster: Waxmann.
- Fußangel, K., Schellenbach-Zell, J., & Gräsel, C. (2008). Die Verbreitung von Chemie im Kontext: Entwicklung einer symbiotischen Implementationsstrategie. In R. Demuth, C. Gräsel, I. Prachmann, & B. Ralle (Hrsg.), *Chemie im Kontext. Von der Innovation zur nachhaltigen Verbreitung eines Unterrichtskonzepts* (S. 49–81). Münster: Waxmann.
- Glazer, J.L. & Peurach, D.J. (2013). School Improvement Networks as a Strategy for Large-Scale Education Reform: the Role of Educational Environments. *Educational Policy*, DOI: 10.1177/0895904811429283.
- Greenberg, K., Machleit, S., Bartlett, A. J., & Schlessmann-Frost, A. (1996). *The cognitive enrichment network education model (COGNET)*. Paper präsentiert zur dritten Head Start National Research Conference, Washington, DC.
- Habermas, J. (1985). *Die Neue Unübersichtlichkeit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Hadfield, M. & Jopling, M. (2006). *The potential of collaboratives to support schools in complex and challenging circumstances*. Nottingham: NCSL.
- Hameyer, U., & Ingenpaß, A. (2003). *Schulentwicklung im Netzwerk. Orientierungen für die Praxis*. Kiel: Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein.
- Holtappels, H.G. (2003). *Schulqualität durch Schulentwicklung und Innovation. Konzepte – Forschungsbefunde – Instrumente*. Neuwied u.a.: Luchterhand.
- Jäger, M., Reese, M., Prenzel, M., & Drechsel, B. (2003). Evaluation des Modellversuchsprogramms "Qualitätsverbesserung in Schulen und Schulsystemen (QuiSS)". *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 50(1), 86-97.
- Jürgens-Pieper, R. (2011). *Bremer Schulentwicklungsplan. Ergebnisse der Arbeit des Fachausschusses „Schulentwicklung“ der Deputation für Bildung*. Abrufbar unter: <http://www.bildung.bremen.de/sixcms/media.php/13/SEP%202.%20Auflage.pdf> [Zugriff am 16.06.2014].
- Junker, R. & Berkemeyer, N. (in Vorb.). Netzwerkbeziehungen und Steuerungsstrukturen. Eine Analyse interpersonaler Beziehungsmuster im schulischen Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW.
- Keating, J. (2008). Systemic solutions for equity. In R. Black (Hrsg.), *Beyond the classroom. Building new school networks* (S.80-90). Australia: Acer Press.
- Killus, D. (2008). Soziale Integration in Schulnetzwerken. Empirische Ergebnisse und Konsequenzen für die Praxis. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitijs, & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 315–328). Münster: Waxmann.
- Kowol, U. & Krohn, W. (2000). Innovation und Vernetzung. Die Konzeption der Innovationsnetzwerke. In J. Weyer (Hrsg.), *Soziale Netzwerke. Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung* (S. 135-160), München, Wien: Oldenbourg Verlag.
- Krebs, I., & Prenzel, M. (2008). Unterrichtsentwicklung in Netzwerken: Das Beispiel SINUS. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitijs, & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 297–315). Münster: Waxmann.
- Luhmann, N. (1995): *Gesellschaftsstruktur und Semantik, Band 4. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Molenaar, N.M., Daly, A.J., Cornelissen, F., Liou Y.-H., Caillier, S., Riordan, R., Wilson, K. & Cohen, N.A. (2014). Linked to innovation: Shaping an innovative climate through network intentionality and educators' social network position. *Journal of Educational Change*, 14, 99-123.
- Molenaar, N.M., Slegers, P.J.C., Karsten, S. & Daly, A.J. (2012). The social fabric of elementary schools: A network typology of social interaction among teachers. *Educational Studies*, 38(4), 355-371.
- Nicht, J. (2013). *Schulklassen als soziale Netzwerke. Eine netzwerkanalytische Studie zu Peer-beziehungen in binational-bilingualen Schulprojekten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hopkins, D. (2003). Understanding Networks for Innovation in Policy and Practice. In OECD (Hrsg.), *Networks of Innovation. Towards New Models for Managing Schools and Systems* (S. 153-164), Abrufbar unter: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9603041e.pdf?expires=1403166011&id=id&accname=oid011481&checksum=4395844D380B87497C3CB6980E2F391B> [Zugriff am 18.06.2014].
- Ostermeier, C. (2004). *Kooperative Qualitätsentwicklung in Schulnetzwerken*. Münster: Waxmann.

- Otto, J., Sendzik, N., Berkemeyer, N., Bos, W. & Järvinen, H. (im Ersch.). *Kommunales Netzwerkmanagement. Forschung, Praxis, Perspektiven*. Münster: Waxmann.
- Prenzel, M., Carstensen, C. H., Senkbeil, M., Ostermeier, C., & Seidel, T. (2005). Wie schneiden SINUS-Schulen bei PISA ab? Ergebnisse der Evaluation eines Modellversuchsprogramms. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8, 540–562.
- Qualitäts- und Unterstützungsagentur – Landesinstitut für Schule (2014). Referenzrahmen Schulqualität NRW. Abrufbar unter: http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/referenzrahmen/upload/download/Referenzrahmen_final.pdf [Zugriff am: 16.06.2014].
- Rauch, F., Kreis, I., & Zehetmeier, S. (2007). Unterstützung durch Begleitung und Vernetzung. Ergebnisse nach vier Jahren Betreuungsarbeit. In F. Rauch & I. Kreis (Hrsg.), *Lernen durch fachbezogene Schulentwicklung. Schulen gestalten Schwerpunkte in den Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik* (S. 253–268). Innsbruck: Studienverlag.
- Rolff, H.-G. (2005). Von der Schulentwicklung zum Qualitätsmanagement – Eine Gesamt- (Meta-) Evaluation der niedersächsischen Qualitätsnetzwerke. In Niedersächsisches Kultusministerium. (Hrsg.), *Qualitätsnetzwerke. Qualitätsentwicklung in Netzwerken. Abschlussbericht 2* (S.77–85). Abrufbar unter: http://www.nibis.de/nli1/quali/quin_net/06materialien/broschueren/bericht_2.pdf. [Zugriff am 16.06.2014].
- Sächsisches Bildungsinstitut (2010). *Schulische Qualität im Freistaat Sachsen: Kriterienbeschreibung*. Abrufbar unter: http://www.schule.sachsen.de/download/download_sbi/kriterienbeschreibung_aufgabe2_internet.pdf [Zugriff am 16.06.2014].
- Smith, A.K. & Wohlstetter, P. (2001). Reform through School Networks: A New Kind of Authority and Accountability. *Educational Policy*, 15, 499-519.
- Steffens, U., Benisch, E., Brömer, B., Diel, E., Höfer, D., Knab, J. & Schreder, G. (2011). *Hessischer Referenzrahmen für Schulqualität*. Abrufbar unter: www.lsa.hessen.de/irj/servlet/prt/portal/prtroot/slimp.CMReader/HKM_15/LSA_Internet/med/58b58bee98b-a051-41f0-12f3-12b417c0cf46,22222222-2222-2222-2222-222222222222,true [Zugriff am 16.06.2014].
- Tippelt, R. (2011): Dezentralisierung, Organisation und Kooperation. Bildungsforschung zwischen Steuerungsanspruch und Orientierungsaufgabe. In: M. Heinrich, N. Thieme & F. Dietrich (Hrsg.), *Neue Steuerung – alte Ungleichheiten?* (S. 243-258). Münster: Waxmann.
- Wells, R., Gifford, E., Bai, Y. & Corra, A. (2013). A Network Perspective on Dropout Prevention in Two Cities. *Educational Administration Quarterly*. DOI: 10.1177/0013161X13511110.
- West, M. (2010). School-to-school cooperation as a strategy for improving student outcomes in challenging contexts. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(1), 93-112.

Schrift 6: Entwicklungsverläufe und Nachhaltigkeit schulischer Netzwerke

Veronika Manitius, Robin Junker & Nils Berkemeyer

Erschienen in (Zitationsweise): Manitius, V., Junker, R. & Berkemeyer, N. (2015). Entwicklungsverläufe und Nachhaltigkeit schulischer Netzwerke. In: N. Berkemeyer, W. Bos, H. Järvinen, V. Manitius & N. van Holt (Hrsg.), *Netzwerkbasierte Unterrichtsentwicklung. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt >Schulen im Team<* (S. 153-187). Münster: Waxmann.

1. Zielebene und Fragestellungen

Schulische Netzwerke sind keine statischen Gebilde. Sie entwickeln sich, wie alle sozialen Figurationen (vgl. Elias 1997, S. 12), über die Zeit hinweg ständig weiter. Die Prozesse, die dabei stattfinden, können einen erheblichen Einfluss auf die sozialstrukturellen Gegebenheiten im Netzwerk haben und sollten deshalb fortwährend reflektiert und bewusst moderiert werden (vgl. Ahuja, Soda & Zaheer 2012, S. 435). Jedoch ist über die Verlaufsformen schulischer Netzwerke bis heute nicht viel bekannt, auch sind Forschungen über die Entwicklung interschulischer Netzwerke kaum vorhanden. Hier setzt das vorliegende Kapitel an, welches sich der Frage widmet, inwiefern sich die schulischen Netzwerke des Projekts *Schulen im Team* über die Projektdauer hinweg entwickelt haben und welche Unternehmungen schließlich bezüglich ihrer Überführung in nachhaltige Strukturen angestrebt wurden.

Damit dient das vorliegende Kapitel der Erforschung der Zieldimension D und der damit verbundenen Zielbereiche:

- | | |
|---------------|--|
| Zielbereich 1 | Vernetzung der Teilnetzwerke zwecks Austauschs von entwickelten Materialien und Unterrichtsmethoden sowie zur wechselseitigen Fortbildung. |
| Zielbereich 2 | Entwicklung einer nachhaltigen Netzwerkstruktur, die auch über das Ende des Projekts hinaus Bestand hat, beispielsweise durch Vernetzung mit Akteuren der Administration |
| Zielbereich 3 | Dokumentation der eigenen Netzwerkarbeit als Hilfe für Schulen, die sich ebenfalls vernetzen möchten. |

Explizit kann dabei in Bezug auf Zielbereich 1 die allgemeine Entwicklung der Vernetzung der Teilnetzwerke über die Zeit sowohl auf inhaltlicher als auch auf formaler Ebene analysiert werden. Unser Forschungsinteresse richtet sich hierbei, in Anlehnung an Georg Simmels Unterteilung in Form und Inhalt von Beziehungen (vgl. Simmel 1908, S.186 ff)

primär auf die Frage, wie sich die schulischen Teilnetzwerke⁴ über die Zeit hinsichtlich der Ausprägung bestimmter Beziehungsmerkmale wie z.B. dem Kooperationserleben und der Beschäftigung mit spezifischen Inhaltsbereichen entwickelt haben.

In Hinsicht auf die Zielbereiche 2 und 3, die sich stärker sowohl auf die Fragen der Nachhaltigkeit entstandener Vernetzungsstrukturen als auch auf die externe Verbreitung der Erkenntnisse aus dem Projekt *Schulen im Team* konzentrieren, soll erforscht werden, inwiefern –Prozesse zur strukturellen Verankerung des Netzwerkkonzepts im schulischen Raum stattfanden und von welchen Determinanten die Implementation solcher Nachhaltigkeitsstrukturen abhängt. Hierfür soll in einem ersten Schritt anhand theoretischer Überlegungen und einiger empirischer Befunde zur Netzwerkentwicklungen eine forschungsleitende Heuristik für die Analyse der Entwicklung von *Schulen im Team* formuliert werden.

2. Überlegungen zur Entwicklung von Netzwerken auf Grundlage theoretischer und empirischer Arbeiten

Zu dem Entwicklungsverlauf und der Nachhaltigkeit schulischer Netzwerke existieren nur wenige Studien. Erziehungswissenschaftliche Forschungsarbeiten, die sich explizit der Frage von Entwicklungsverläufen von Netzwerken im Bildungsbereich widmen, sind kaum auszumachen⁵. Als wesentlich können jedoch die, aus den Sozialwissenschaften (z.B. White, 2008) oder Wirtschaftswissenschaft (z.B. Sydow & Windeler, 1998) stammenden theoretischen (und zum Teil auch empirisch geprüften) Entwürfe zur Entwicklung sozialer oder organisationaler Netzwerken angeführt werden, deren Übertragung in groben Zügen ebenfalls auf schulische Netzwerke legitim erscheint.

Zu unterscheiden sind dabei Ansätze, die auf einem eher abstrakten Niveau vor allem strukturelle Prozesse auf der Ebene des Gesamtnetzwerks beschreiben, und Entwürfe, die Aussagen über akteursbezogene oder in Beziehungen ausgehandelte Prozesse erlauben.

In Bezug auf die Entwicklung des Gesamtnetzwerks liefert Aderhold (2004, S. 297 ff.) ein Prozessmodell, welches die Geschehnisse in organisationalen Netzwerken in drei aufeinanderfolgende Phasen unterteilt.

Dabei ist die erste Phase, in der sich ein Netzwerk konstituiert, von einer hohen Dynamik geprägt, da in ihr wichtige Interessenaushandlungs- und Zielfindungsprozesse angestoßen werden. Damit verbunden werden hier auch die Positionen der Akteure sowie deren Verhältnis zueinander ausgelotet. Die Konstitution des Netzwerkes geschieht dabei nie „im luftleeren Raum“ (ebd., S.292), sondern schon vorhandene Strukturen werden genutzt, an ihnen wird angedockt, sie werden variiert oder sogar ausgewechselt. Was letztlich die Konstitution initiiert, unterliegt vielfältig denkbaren Selektionskriterien (also bei interschulischen Netzwerken könnte dies zum Beispiel ein von einem Träger aufgelegtes Programm, oder die entwickelte Maßnahme aus einer einzelschulischen Initiative heraus,

⁴ Mit „Teilnetzwerke“ meinen wir die 10 schulischen Netzwerke, auf die sich die an *Schulen im Team* teilnehmenden 40 Schulen verteilen (vgl. Kap. 1). Mit „Gesamtnetzwerk“ meinen wir hingegen die Gesamtarchitektur des Projektes, also die Konstellation aus Projektträger, wiss. Begleitforschung, Schulen, Ministerium und weiteren Partner im Projekt.

⁵ Demgegenüber lassen sich einige pragmatisch ausgerichtete Handlungsempfehlungen für die Steuerung von Netzwerkverläufen finden, bei denen jedoch zumeist unklar ist, was theoretische Rahmung oder empirische Basis ist.

der Ad-Hoc-Zusammenschluss engagierter Einzelpersonen sein, usw.). Solche Strukturierungsprinzipien wie Selektion, Variation und Stabilisierung sind dabei fortlaufend für die Entwicklungen des Netzwerkes verantwortlich und kennzeichnen seine Lebensphasen (ebd.).

Die an die Konstitution anschließende zweite Phase zeichnet sich durch den Beginn der eigentlichen inhaltlichen Arbeit sowie die Etablierung von Kooperationsstrukturen im Sinne von wiederkehrender Interaktion für die Bearbeitung der Inhalte aus. Hier festigen sich zudem die sozialen Strukturen zwischen den Netzwerkteilnehmern, um eine optimale Funktionstüchtigkeit des Netzwerks zu gewährleisten. In dieser Phase können sich zudem zunehmend zentralisierend-koordinierende Sozialstrukturen herausbilden, die sich schließlich gegenüber ihrer Umwelt ähnlich wie die einer konventionellen Organisation verhalten. Die sich anschließende dritte Phase bezeichnet Aderhold (2004) als die eigentliche Netzwerkentwicklung, mit welcher er die evolutionäre Seite von Netzwerken herausstellt. Prinzipiell ist diese Phase bezüglich der Entwicklungsrichtung offen, das heißt, das Netzwerk kann beispielsweise zerfallen, sich umformen, an andere Strukturen ansetzen oder in jede andere denkbare Form variieren. Diese Phase kann somit auch der Ausgangspunkt neuer Vernetzung sein, welche sich wiederum konstituiert und neue inhaltliche Arbeit aufnimmt. Messner (1995, S. 326) beschreibt die letzte Phase als strukturelle Neuorientierung – das heißt, dass beispielsweise die Netzwerkgrenzen modifiziert werden, die Netzwerkziele abgeändert werden, etc. Möglich ist jedoch auch ein Zerfall des Gesamtnetzwerks. In dieser Phase wird besonders deutlich, wie tiefgreifend die Nachhaltigkeit der Netzwerkarbeit bereits im Vorfeld vorbereitet wurde.

In Hinsicht auf die akteurs- und beziehungspezifischen Entwicklungen eines Netzwerks existieren zum einen Modelle, die zur Beschreibung der stattfindenden Prozesse die Einteilung des Verlaufs in einzelne Phasen postulieren. Andere Ansätze wiederum beschreiben kontinuierliche Entwicklungen einzelner individuums- und beziehungsbezogener Veränderungsmomente.

White (2008) beschreibt das Grundbestreben aller Netzwerkteilnehmer auf der Akteurs-Ebene als den Willen nach Kontrolle. Diese wird aber nicht im Sinne einer Manipulation anderer Netzwerkteilnehmer, sondern eher vor dem Hintergrund der Sicherheit des Einzelnen darüber, in welcher Position sich dieser zu den anderen Netzwerkteilnehmern befindet, also als das Bestreben nach stabilen sozialen Verbindungen verstanden (ebd., S. 57 f). Der Prozess zur Erlangung dieser Kontrolle wird von White als Prozess mit vier aufeinander aufbauenden Phasen aufgefasst, denen White jeweils spezifische identitätsstiftende Funktionen zuschreibt.

Die erste Phase zeichnet sich dabei durch die Einfindung in das neu entstandene soziale Netzwerk aus. In dieser Phase ist das „social footing“ (ebd., S. 10) bedeutsam, was für die Suche nach der sicheren Position und (sozialen) Anbindung im Netzwerk steht, also dem „Fuß fassen“. Im Kontext der zweiten Phase, dem „facing“, beginnen die Netzwerkteilnehmer sich zunehmend Eigenschaften oder Inhalte des Netzwerks selbst zuzuschreiben und auszuleben. Gleichzeitig beginnt sich das Netzwerk von der Umwelt abzugrenzen und hierüber auch seine Identität auszumachen, indem es etwa als Netzwerk, mit dem auch spezifische „Gesichter“ verbunden werden, erkannt wird. In der dritten Phase beginnen den Teilnehmern dann Widersprüche zwischen den unterschiedlichen

Netzwerken, in denen sie sich befinden, aufzufallen, die sich etwa in Rollenkonflikten ausdrücken können („switching“). Diese Paradoxien werden in der vierten Phase, im Rahmen der Identitätsbildung durch autonarrative Tendenzen integriert (ebd., S. 17). Hier weisen die Netzwerkteilnehmer den in der dritten Phase gefundenen Widersprüchen oder auch gemachten Fehlern Bedeutungen zu. Diese Phase ist somit geprägt von Reflexions- und Abstraktionsleistungen der Netzwerkteilnehmer („rationalization“). Resultate solcher Rationalitätsbemühungen können White zufolge etwa „Labels“ (ebd., S. 28) sein, mithilfe derer z.B. Netzwerkteilnehmer auf Grundlage der gemeinsam erlebten Netzwerkgeschichte etikettiert und damit vorhersehbar werden. An dieser Stelle wird deutlich, wie z.B. Vertrauensstrukturen in Netzwerken, nämlich auf der Grundlage von „stories“, entstehen.

Kontinuierliche Ansätze zur Beschreibung von Entwicklungstendenzen in Netzwerken beschreiben diverse Autoren (Bommes & Tacke, 2011; Latour, 2010; Berkemeyer et al., 2008). Bommes & Tacke (2011) beschreiben beispielsweise die zunehmenden Adressierungsprozesse im Sinne einer Erhöhung von Klarheit über die Frage, wer für welche Belange angesprochen werden kann bzw. sollte (ebd., S. 33 f). Zudem könne durch die, über die Zeit, vermehrt stattfindenden konkreten Tauschprozesse Vertrauen zwischen den Teilnehmern aufgebaut werden (ebd., S. 39). Die Bedeutsamkeit der Vertrauensbildung für die Konstitution und Stabilität von Netzwerken und deren Entwicklung wird von mehreren Autoren hervorgehoben (Chapman & Hadfield, 2010; Sydow, 1992; Howaldt & Ellerkmann, 2005; Kneißle & Zündorf, 1991). Vertrauen hilft bei der Netzwerkkonstitution z.B. dabei, geeignete Partner auszuwählen und stellt innerhalb der laufenden Netzwerkprozesse die Stütze der Kooperationsarbeit dar, insofern als hier z.B. ein „Vorschuss“ auf die Mitarbeit und Zuverlässigkeit der Partner im Netzwerk gegeben wird. Die gemachten Vertrauens-Erfahrungen tragen wiederum zur Stabilität der Beziehungen und darüber auch zum Netzwerkerhalt bei (Axelrod, 2005).

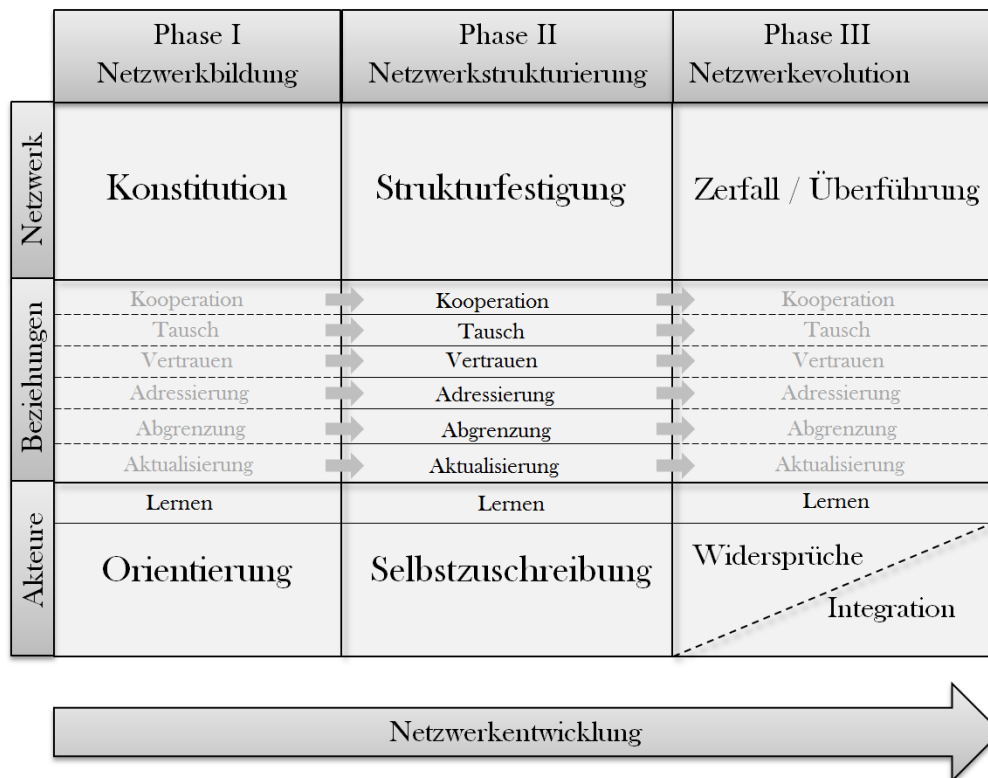
Latour (2010) beschreibt die Bildung von Netzwerken als kontinuierlichen Abgrenzungs- und Aktualisierungsprozess, in dem einerseits widersprüchliche Stimmen in einer Gruppe vereint werden müssen, um diese als gemeinsame Identifizierungsgrundlage und Gruppengrenze nach innen und außen rechtfertigen zu können (ebd., S. 57 f). Andererseits sollten vorhandene Beziehungen ständig aufgefrischt werden, damit die vorhandene Netzwerkstruktur nicht zerfällt (ebd., S. 63). Latour stellt im Übrigen auch die Rolle des Sozialforschers sowie seines Instruments dar, welche bei der Bildung und Instandhaltung eines untersuchten Netzwerks eine nicht unerhebliche Rolle spielen können (ebd., S. 61).

Zuletzt sei noch das, diesem Abschlussbericht zugrunde liegende, Rahmenmodell zur Wissenskonzersion genannt (Berkemeyer et al., 2008, siehe auch Järvinen et al. in diesem Band), welches neben den bereits genannten Faktoren *Vertrauen*, *Tausch* und *Kooperation* auch *Lernen* der Akteure und damit letztendlich den gesamten Prozess der *Wissenskonzersion* und –*verteilung* über einen kontinuierlichen Zeitraum hinweg beschreibt. Dieses Modell geht zum einen davon aus, dass die Modalitäten Tausch, Vertrauen und Kooperation laufend die Ausgestaltungen der Netzwerkbeziehungen strukturieren und zum anderen postuliert es die Annahme, dass die Prozesse des Lernens im Netzwerk über die Wissenskonzersion in verschiedenen Phasen verläuft (Sozialisation, Kombination, Externalisierung, Internalisierung). Empirisch zeigt sich in älteren Analysen des Projektes (Berkemeyer et al., 2010), dass sich tatsächlich Hinweise zu einer solchen

Wissenskonversion finden lassen, deren Phasen jedoch nicht trennscharf aufeinander folgend stattfinden, sondern vielmehr parallel verlaufen.

Zusammengenommen lässt sich aus den dargestellten Erklärungsansätzen zur Entwicklung von Netzwerken ein Gesamtmodell (Abb. 1) generieren, welches die theoretischen Überlegungen bezüglich der Ebene der Einzelakteure und ihrer Beziehungen sowie hinsichtlich der Ebene des Gesamtnetzwerks zusammenfasst.

Abb. 1 Gesamtmodell zum Entwicklungsverlauf interschulischer Innovationsnetzwerke



Dimensioniert man die Entwicklungsphasen von Netzwerken wie hier angenommen jeweils durch die Aspekte Akteur, Beziehungen und Netzwerk, so können drei Phasen beschrieben werden. Dabei gehen wir davon aus, dass die Netzwerkentwicklung durch Prozesse vor allem die Netzwerkstruktur betreffend, Prozesse der Beziehungsgestaltung und akteursbezogene Prozesse z.B. kognitiver Art wie dem Lernen geprägt wird. In der *Netzwerkbildung* wird das Netzwerk selbst initiiert und formal (z.B. durch Adressierung und Ressourcenbereitstellung) konstituiert. Die Akteure agieren in dieser Phase vor allem orientierend, müssen sich z.B. „sozial“ finden im Sinne einer Zugehörigkeit und gegebenenfalls erste Rollenübernahmen in Bezug zueinander übernehmen. In der Phase der *Netzwerkstrukturierung* festigt das Netzwerk auch über konkrete Steuerungselemente seine Arbeitsprozesse (Arbeitsregeln, klare Rollenverteilungen, Zielausrichtungen) und gestaltet im Rahmen der getroffenen Strukturierung seine inhaltliche Arbeit aus. Die Akteure nehmen hier Selbstzuschreibungen in Bezug auf die eigene Zugehörigkeit und Rolle im Netzwerk vor und leben diese auch aus, etwa über die Abgrenzung zu anderen Gruppierungen. Schließlich findet in der dritten Phase die eigentliche *Netzwerkevolution* statt, in der das Netzwerk eine strukturelle (Neu-)Ausrichtung z.B. in Zerfall oder

Überführung in andere Formen erfährt. Hier sind die Akteure darin involviert, auf Grundlage der gemachten Erfahrungen z.B. aus den Vertrauens- oder Abgrenzungsprozessen gefundene Widersprüche aufzulösen und Integrationsleistungen in die Netzwerkidentität vorzunehmen.

Die dargestellten drei Phasen müssen hinsichtlich der Synthese Akteurs- und Netzwerkspezifischer Aspekte nicht synchron verlaufen. Von einer Synchronizität im Sinne einer verdichteten Beziehungsaktivität innerhalb der Strukturfestigungsphase wird jedoch ausgegangen. Zudem wird vermutet, dass die unterschiedlichen Beziehungsparameter sowohl in der Konstitutionsphase als auch in der Zerfalls- bzw. Überführungsphase eher schwächer ausgeprägt sind, da sie soziostrukturell weniger klar verankert sind.

Auf der Ebene des Akteurs wird zudem, in Anlehnung an das Rahmenmodell zur Arbeit in Innovationsnetzwerken (vgl. Berkemeyer et al., 2008) von kontinuierlichen Lernprozessen in allen Phasen ausgegangen. Diese beziehen sich zum einen auf die fachliche Professionalisierung der Akteure, die im Zuge der inhaltlichen Netzwerkarbeit erfolgt. Zum anderen, stärker auf die Entwicklung des Netzwerkes ausgerichtet, ereignet sich jedoch ein kontinuierliches Lernen der Akteure hinsichtlich der netzwerkbezogenen Ereignisse. In Anlehnung an White (2008) geht es hierbei vielmehr darum, reflektiert zu Bewertungen der vollzogenen Netzwerkerfahrungen zu gelangen, die wiederum zur Weiterentwicklung des Netzwerkes im Sinne etwa einer weiteren Zusammenarbeit, Korrektur von Rollenverteilungen, Ausschluss von Personen oder eben auch Netzwerkauflösung usw. führen können.

Dieses Modell soll als Reflexionsfolie für die nachfolgend vorgestellten empirischen Ergebnisse dienen. Dabei soll außerdem, wie Latour angemerkt hat (ebd., S. 61), die Rolle der wissenschaftlichen Begleitforschung kritisch reflektiert werden. Damit werden zwar nicht vollständig die externen Einflussnahmen auf die Entwicklung der Netzwerke in *Schulen im Team* im Sinne einer governanceanalytischen Betrachtung berücksichtigt, aber zumindest ein Element der gesamten Netzwerkarchitektur, dem zudem eine maßgebliche Koordinierungsrolle zukam, in den Blick genommen.

3. Methode

Zur Beantwortung der dargestellten Fragen vor dem Hintergrund des dreiphasigen Theoriemodells wurden einerseits die Barometereinschätzungen ausgewertet, die im Rahmen der 6, im Abstand von zumeist eines Tertials, aufeinander durchgeführten Telefoninterviews mit den Netzwerkkoordinatoren erhoben wurden (vgl. auch Järvinen et al. in diesem Band). Die Barometereinschätzungen geben zum Einen Auskunft über die Bewertung des Gesamtnetzwerks (Anzahl der Treffen), zum Anderen über primäre Beziehungsparameter wie (z.B. Kooperation der Teilnehmer, Ausmaß an Rollenverteilung), aber auch über individuelle Komponenten wie die Motivation, das Belastungserleben und die Auswirkungen des Netzwerks auf die eigene Arbeit.⁶ Die

⁶ Der Interviewleitfaden mit Barometerbogen wurde detailliert in Berkemeyer et al. 2008b vorgestellt. Dabei handelt es sich um eine standardisierte Befragung der Netzwerkkoordinatoren über Telefoninterviews (Zustimmungssitems, Fünfstufige Antwort-Skala von *trifft nicht zu* bis *trifft zu*).

Faktoren, die durch Fragebögen erhoben wurden, wurden mit Hilfe von quantitativen Analyseverfahren ausgewertet und anhand der Mittelwerte über die sechs Messzeitpunkte dargestellt.

Zusätzlich lagen Daten aus einer Befragung der Netzwerkkoordinatoren vor, die zu Beginn des Projekts und ein Jahr nach der Beendigung durchgeführt wurde und vor allem hinsichtlich der Beziehungsfaktoren der Netzwerkteilnehmer relevant ist. Die Follow-up-Befragung liefert additiv wichtige Ergebnisse zu den Auswirkungen der Netzwerkarbeit im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung.

Da sich die beiden ersten methodischen Herangehensweisen vor allem um die Erforschung der Form der Netzwerkaktivität bemühen, hielten wir es in einem dritten Schritt für sinnvoll, die inhaltlichen Geschehnisse in den Netzwerken zu rekonstruieren. Dies geschah anhand der Dokumentenanalyse von Netzwerk-Eingangs-Profilen, Mittelanträgen und Performanzpapieren. Um auch die Rolle der operativen Gesamtprojektleitung zu reflektieren, werden zum einen Daten aus der ersten Befragung der Netzwerkkoordinatoren, in welcher nach dem Unterstützungsanteil der Projektleitung gefragt wurde, einbezogen, zum anderen wird – ganz im Sinne von Aktionsforschung (vgl. Altrichter 2006) – ähnlich einer Berichtslegung in den Ergebnisteilen laufend auch dargelegt, inwiefern die Projektleitung Koordinationsfunktion für die Teilnetzwerke übernommen hat.⁷

Zudem wurde mit einem Netzwerkkoordinator je Teilnetzwerk zum Ende des Untersuchungszeitraums ein Interview geführt, in dem resümierend bezüglich der Aktivität im Teilnetzwerk sowie hinsichtlich der Generierung struktureller Bedingungen zur nachhaltigen Weiterarbeit im Netzwerk bzw. darüber hinaus bilanziert werden sollte. Die Ergebnisse der Interviews wurden global inhaltsanalytisch ausgewertet.

Um letztlich zu gewährleisten, dass inhaltliche und formbezogene Entwicklungen sowie deren mögliche Beeinflussungen untereinander dargestellt werden können, werden die Ergebnisse systematisch entlang der drei Netzwerkentwicklungs-Phasen des theoretischen Gesamtmodells skizziert. Der Aspekt des Lernens im Netzwerk auf der Akteursebene wird hierbei weitgehend ausgeklammert, hierzu wurden in Kap. 2 in diesem Band Befunde berichtet. Tabelle 1 gibt einen Überblick über einbezogenen Datenquellen, die über die erhobenen Daten abgebildeten Inhalte und den Bezug zum theoretischen Rahmen.

Tab. 1 Genutzte Datenquellen zur Nachzeichnung des Entwicklungsverlaufs von *Schulen im Team*

Datenquelle	N	MZP	Inhalt	Vorrangiger Bezug, entwicklungstheoretisches Element
Netzwerkprofile	10	2007	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelschulspezifische Eckdaten: soziale Belastung, Schulstruktur • Gewünschter Themenschwerpunkt • Etwaige Kooperationswünsche 	Netzwerk: Konstitution

⁷ Dabei bleibt das übliche Dilemma von Aktionsforschung, dass die Forscher sich auch selbst zum Gegenstand der Forschung machen und hierüber zu dokumentieren haben, auch hier bestehen.

			<ul style="list-style-type: none"> • Vorarbeiten zum Themenschwerpunkt (z.B. Vorhanden Projekte) • Reform Erfahrungen (Bisherige Teilnahme an Schulentwicklungsprojekten) 	
Fragebogen Netzwerkkoordinatoren	77	Nov 07	<ul style="list-style-type: none"> • Kooperation • Tausch • Vertrauen • Adressierung • Abgrenzung • Aktualisierung • Rolle wiss. Begleitung/ Gesamtkoordination 	Netzwerk: Konstitution und Strukturfestigung Beziehungen: Anfangsphase Akteur: Orientierung und Selbstbeschreibung
Mittelanträge, (auch: Auslageabrechnungen, Kleinstanschaffungen)	69	2007-2009	<ul style="list-style-type: none"> • Beantragte Maßnahme: Inhalt und Form • Kosten der Maßnahme • Transferüberlegungen zur Maßnahme • Didaktische Begründung der Maßnahme 	Netzwerk: Strukturfestigung Akteur: Selbstzuschreibung
Barometerdaten	\bar{x} 40 \bar{x} 38 \bar{x} 38 \bar{x} 36 \bar{x} 37 \bar{x} 32	Sep 07 Jan 08 Jun 08 Nov 08 Jun 09 Nov 09	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Treffen • Effektivität der Kooperation • Rollenverteilung • Motivation • Arbeitsbelastung • Auswirkungen des Netzwerks auf eigene Arbeit 	Beziehungen: alle Phasen
Performanzpapiere	10	Apr 10	<ul style="list-style-type: none"> • Entwickelte Netzwerkprodukte • Durchgeführte Maßnahmen • Transferarbeit 	Netzwerk: Strukturfestigung
Interviews am Projektende mit den Netzwerkkoordinatoren	9	Nov 10	<ul style="list-style-type: none"> • Absichten zum Netzwerk nach Projektende 	Netzwerk: Zerfall/Überführung Akteur: Widersprüche/Integration
Fragebogen Netzwerkkoordinatoren (Follow-up)	62	Feb 11	<ul style="list-style-type: none"> • Formen der Projektfortsetzungstendenzen 	Netzwerk: Zerfall/Überführung

⁸ Der Durchschnitt bezieht sich auf den Mittelwert der Anzahl beantwortete Items über die sechs Barometer-Items hinweg.

4. Ergebnisse

4.1 Netzwerkbildung

Die ersten beiden Projektphasen von *Schulen im Team*, die etwa die Zeitspanne von Januar bis einschließlich August 2007 umfassten, entsprachen im Groben der konstitutiven Phase des theoretischen Modells. Zum einen wurden die Bewerbungsdaten der Schulen erhoben, sortiert und für die Bildung von thematischen bzw. schulformbezogenen Teilnetzwerken nutzbar gemacht. Dies erfolgte durch die wissenschaftliche Begleitforschung am Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS), die gleichzeitig die operative Gesamtprojektprojektleitung wahrnahm. Maßgeblich für die Netzwerkzusammenstellung waren dabei die von den Schulen gemachten Angaben zum Themenschwerpunkt, zu welchem sie im Netzwerk arbeiten wollten, etwaige vorhandene Kooperationswünsche und die räumliche Nähe zu potentiellen Netzwerkpartnern. Zum anderen wurden im Anschluss an die Zusammenstellung der Netzwerke Prozesse zur Zielfindung –und Zielbindung ebenfalls durch die operative Gesamtleitung vorangetrieben. Genutzt wurden hierfür Steuerungselemente wie die Durchführung einer übergeordneten Fortbildung für alle Netzwerkkoordinatoren zum Netzwerkmanagement oder die Festlegung bestimmter Zwischenziele (beispielsweise Meilensteintagungen, übergeordnete Arbeitsaufträge gleich zu Beginn der Netzwerkkonstituierung wie die Erstellung eines Posters durch jedes Teilnetzwerk). Dies waren die wesentlichen Ereignisse, die zur Konstitution der Teilnetzwerke beigetragen haben. Bezüglich des Gesamtnetzwerkes *Schulen im Team* ist dem jedoch noch vorgeschaltet, dass das Projekt von der Idee, über die Antragsstellung durch das IFS bei der Stiftung Mercator, der inhaltlichen Konzeption (z.B. übergeordnete Zielstellung *fachbezogene Unterrichtsentwicklung*) bis hin zur Ausschreibungen für Schulen, sich um die Teilnahme zu bewerben überhaupt initiiert wurde. Hierüber wurden somit vorstrukturierende Schritte für die Konstitution der Teilnetzwerke vorgenommen und gleichzeitig bereits Teile des Gesamtnetzwerkes geschaffen.

Für diese Zeitspanne können für die Betrachtung des Netzwerks nachfolgend sowohl die *Netzwerk-Eingangs-Profile*, welche auf Grundlage der erhobenen Daten aus dem Bewerbungsbogen der Schulen erstellt wurden, als auch die *Befragung der Netzwerkkordinatoren* zum ersten Erhebungszeitpunkt herangezogen werden.

Netzwerk-Eingangs-Profile

Die Netzwerk-Eingangs-Profile enthalten genauere Informationen über die inhaltlichen Schwerpunkte und formalen Kriterien, mit denen Teilnetzwerke anhand der Bewerbungsdokumente der Schule gebildet wurden.

Das erste Teilnetzwerk *SALVE* stand zu diesem Zeitpunkt eher am Anfang einer reformorientierten Entwicklung, hatte eher ungünstige Rahmenbedingungen an den einzelnen Schulstandorten, konnte aber Vorarbeiten in einem gewählten Arbeitsschwerpunkt (Verbesserung der Lesekompetenz) aufweisen.

Das zweite Teilnetzwerk *MAMI* zeichnete sich durch ein hohes gemeinsames Interesse und eine gesteigerte Aktivität in mathematischen Themenbereichen aus. Die einzige Heterogenität, die es aufwies, betraf die Schulform.

Das dritte Teilnetzwerk *KOOP* bestand ausschließlich aus Gesamtschulen und startete mit günstigen materiellen Ausgangsbedingungen und Reform Erfahrungen, die für die gemeinsame Befruchtung erfolgsversprechend zu sein schienen.

Das vierte Teilnetzwerk wurde *Mathematik Be-Greifen* genannt. Es bestand aus Gymnasien und Gesamtschulen. Die Rahmenbedingungen waren zwar günstig, es bestand auch ein gemeinsames Interesse an der Unterrichtsentwicklung im Fachbereich Mathematik, jedoch waren eher weniger Erfahrungen im Bereich von Reformprozessen und heterogene Lernstände vorzufinden.

Teilnetzwerk 5, das bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Namen hatte, bestand aus Förderschulen und Hauptschulen des Essener Nordens, die gemeinsam erste Reformprozesse an ihren Schulen in Gang bringen wollten.

Zu Teilnetzwerk 6 ließen sich zu Beginn des Projekts noch keine aussagekräftigen Einschätzungen treffen.

Das siebte Teilnetzwerk *MAUS*, bestehend aus Gymnasien und Gesamtschulen, wollte sich inhaltlich mit der Weiterentwicklung des Mathematik- und Sprachunterrichts auseinandersetzen. Die Schulen zeigten bereits einige eigene Aktivitäten in diesen Bereichen.

Im achten Teilnetzwerk (Name war noch nicht vorhanden) existierte ein klares Bestreben nach Qualitätsentwicklung im Unterricht. Die materiellen Rahmenbedingungen waren eher gut. Es lagen jedoch keine Erfahrungen mit anderen Reformprojekten in den letzten sechs Jahren vor.

Teilnetzwerk 9 war trotz seiner Schulformhomogenität (4 der 5 Schulen waren Gesamtschulen) durch stark unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen geprägt, sodass davon ausgegangen wurde, dass ein voneinander Lernen im Sinne von *Best Practice* in diesem Teilnetzwerk die effektivste Lern Gelegenheit sei.

Das zehnte Teilnetzwerk (*Hilf mir, es selbst zu lernen!*) setzte sich aus sehr leistungsambitionierten Schulen zusammen. Hier wurde der gemeinsame Wettbewerb als eine gelingende Eingangsvoraussetzung zur Zusammenarbeit im Netzwerk identifiziert.

Im Durchschnitt wurden die materiellen Ausgangsbedingungen der Schulen (Räume, Schulgelände, Ausstattung), die personelle Versorgung, das Engagement der Eltern sowie die sprachliche Förderung von Migranten als „eher gut“, die Lernförderung der Schülerinnen und Schüler durch das Elternhaus sowie die ihre Lernvoraussetzungen durch alle Teilnehmenden Schulen als „eher schlecht“ eingestuft.

Zwar bestanden in den Schulen mehrheitlich bereits Klassenleitungs-Tandems, Fachkonferenzen und Besprechungen zu den Schulkonzepten, allerdings waren zu Beginn des Projekts andere Formen institutionalisierter Teambildung, wie Jahrgangsteams oder Teamteaching, eher seltener vorzufinden.

Bezüglich der vorherigen Erfahrungen mit Schulentwicklungsmaßnahmen konnten vor allem Kenntnisse im Bereich der Erarbeitung von Schulprofilen/Schulprogramms, der Festlegung von Entwicklungsprioritäten, der Diskussion und Lösung spezifischer Schulprobleme, sowie - leicht abgemindert - dem Einsatz von standardisierten Leistungstests vorgewiesen werden. Hinsichtlich der systematischen Bestandsaufnahme wichtiger Daten, der schriftlichen Festlegung von Leistungsstandards bzw. der Festlegung

von Qualitätsindikatoren, konnten die Schulen jedoch seltener von einschlägigen Erfahrungen berichten.

Bereits hier hat die wissenschaftliche Begleitung, die gleichzeitig das Projekt koordinierte, durch die Selektion und Allokation der Schulen, direkten Einfluss auf die Bildung der Teilnetzwerke genommen. Dies sollte vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Phasen insofern reflektiert werden, als dass damit Teile der sozialen Orientierung und der gemeinsamen Zielfindung bereits vorweg genommen wurden.

Befragung der Netzwerkkoordinatoren

Bei der Befragung der Netzwerkkoordinatoren zu Beginn des Projekts wurde u.a. nach Kriterien gefragt, die dazu in der Lage sind, die Beziehungsprozesse zwischen den Teilnehmern im Sinne der im theoretischen Modell aufgelisteten Determinanten zu beschreiben. Zusätzlich wurden Items herangezogen, die die strukturierende Wirkung der Begleitforschung reflektieren soll.

Die nachfolgende Tabelle liefert einen kurzen Überblick über die Kriterien und die dafür gewählten Items.

Tab. 2 Items der Koordinatorenbefragung

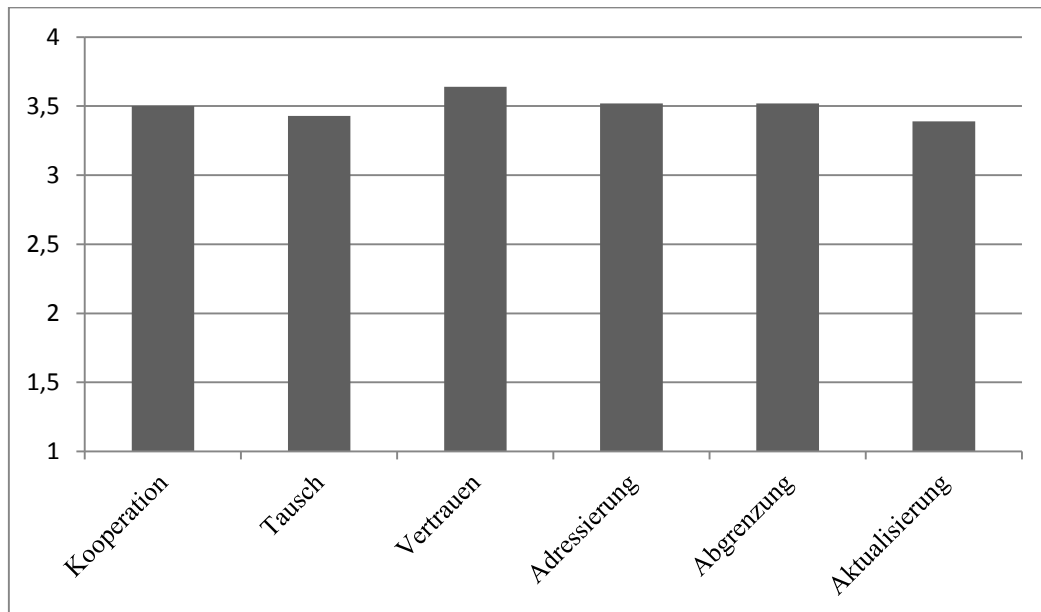
Kriterium	Items ⁹
Kooperation	(1) Die Zusammenarbeit mit meinen Netzwerkkollegen ist gut (2) Wir arbeiten im Netzwerk auf klare Ziele hin
Tausch	(1) Meine Netzwerkkollegen geben wichtige Informationen an mich weiter (2) Bei der Zusammenarbeit im Netzwerk habe ich den Eindruck, dass wir uns gegenseitig inspirieren (3) Bei den Netzwerktreffen tauschen wir unser „Know-How“ miteinander
Vertrauen	(1) Ich habe ein gutes Verhältnis zu meinen Netzwerkkollegen (2) Meine Netzwerkkollegen geben wichtige Informationen an mich weiter
Adressierung	(1) Im Netzwerk bin ich als Person anerkannt (2) Meine Netzwerkkollegen erkennen meine Arbeit an
Abgrenzung	(1) Wir im Netzwerk, wir halten zusammen
Aktualisierung	(1) Ich stehe in regelmäßigem Kontakt mit den anderen Koordinatoren in unserem Netzwerk
Anteil der wiss. Begleitung ¹⁰	(1) Das begleitende Projektteam (IFS) zeigt Interesse für den Stand der Arbeit in unserem Netzwerk (2) ... gibt Unterstützung, die dazu führt, dass unsere Arbeit strukturiert abläuft (3) ... setzt sich dafür ein, dass wir in unserer Arbeitsgruppe klare Ziele setzten (4) ... setzt sich dafür ein, dass die in unserer Arbeitsgruppe gesetzten Ziele eingehalten und gegebenenfalls modifiziert werden (5) ... berät uns kompetent bei der Netzwerkarbeit

⁹ Alle Items waren wurden als vierstufige Likert-Skala (1=trifft nicht zu, 2= trifft eher nicht zu, 3= trifft eher zu, 4= trifft zu) präsentiert

¹⁰ Variablen werden im Ergebnisteil nicht gemittelt, sondern gesondert aufgeführt

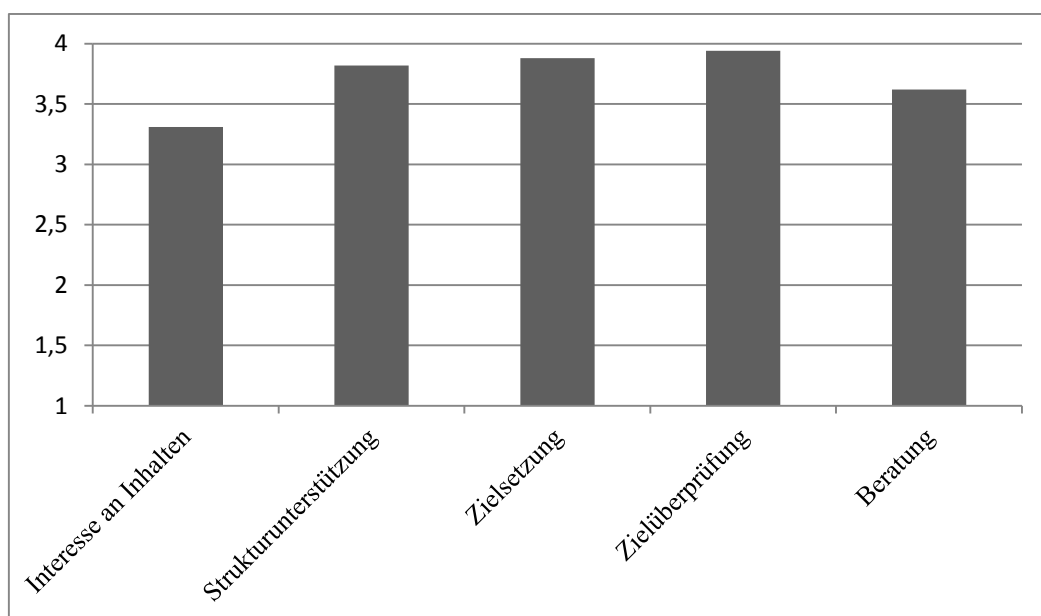
Bis auf die Items hinsichtlich des Anteils der wissenschaftlichen Begleitung, die separat ausgewertet wurden, wird nachfolgend für jedes Kriterium der Mittelwert über die 1-3 untersuchten Items hinweg abgebildet (Abb. 2).

Abb. 2 Beziehungsrelevante Faktoren im Konstitutionszeitraum der Teilnetzwerke



Deutlich zu erkennen ist, dass bereits kurz nach Beginn des Projekts relativ stark ausgeprägte Werte in den beziehungsrelevanten Dimensionen zu erkennen sind. Insbesondere das Vertrauen untereinander scheint schon relativ weitreichend ausgeprägt zu sein.

Abb. 3 Einfluss der wissenschaftlichen Begleitung im Konstitutionszeitraum des Netzwerks



Insgesamt kann zudem konstatiert werden, dass der Einfluss der wissenschaftlichen Begleitung auf die Konstitutionsphase der Netzwerke relativ hoch war. Vor allem im Bereich der Unterstützung der Zielerreichung bzw. der Zielüberprüfung sowie bei der Zielsetzung und der Unterstützung strukturierter Arbeitsweisen hatte die wissenschaftliche Begleitung erheblichen Einfluss auf die Netzwerkbildung.

4.2 Netzwerkstrukturierung

Die dritte und vierte Projektphase, die als spiralförmig wiederkehrend vor dem Hintergrund der Erarbeitung konkreter Unterrichtsinnovationen und der Implementierung dieser an der eigenen Schule, verstanden wurden, werden in der Auswertung als Äquivalent zu der oben theoretisch beschriebenen Phase der Strukturfestigung gewertet. Konkret dauerte diese Phase im Projekt *Schulen im Team* erst zwei Jahre, durch die Projektverlängerung schließlich drei Jahre, an.

In diesem Abschnitt sollen einerseits inhaltliche Schwerpunkte und Entwicklungen auf der Grundlage der teilnetzwerk-spezifischen *Performanzpapiere* und *Mittelanträge* aufgezeigt werden. Die Mittelanträge sind durch die operative Gesamtprojektleitung als zentrales Steuerungsinstrument von Beginn an der Netzwerkarbeit eingeführt worden (vgl. ausführlich Berkemeyer & Bos in diesem Band). Seitens des Projektträgers, der Stiftung Mercator, wurden pro Kalenderjahr 20.000 € je Netzwerk zur Verfügung gestellt. Um diese Mittel abzurufen, mussten die Netzwerke einen inhaltlich ausformulierten Antrag stellen, der Auskunft über die geplante Maßnahme, ihre Kosten, inhaltliche Zielsetzungen, didaktische Begründung der Maßnahme und Transferüberlegungen gab. Die Prüfung und der positive Bescheid über die Anträge erfolgte durch die operative Projektleitung am IFS, die finanzielle Freigabe durch die Stiftung. Es bestand außerdem die Möglichkeit, kleinere Folgeanträge z.B. für Kleinstanschaffungen zu stellen, die weniger umfangreich waren. Die *Performanzpapiere* sind ausformulierte Rückmeldungen, die datenbasiert seitens der Projektleitung an jedes Netzwerk gegeben wurden. Diese dokumentieren die inhaltliche Arbeit im Zeitverlauf und geben Auskunft über die Transferarbeit der Netzwerker.

Auf die Form bezogenen Aspekte des Gesamtnetzwerks, der Beziehungen und der einzelnen Akteure über den gesamten Zeitraum sollen andererseits mit Hilfe der sechs Mal aufeinander erhobenen *Barometerdaten* dargestellt werden. Letztere beziehen sich ausschließlich auf den Projektzeitraum 2007 bis Ende 2009 ohne die Verlängerung bis 2011.

Performanzpapiere & Mittelanträge

Das Teilnetzwerk 1 (SALVE) setzte sich bereits seit Beginn der Netzwerktätigkeit mit der Verbesserung der Lesekompetenzen von Schülern auseinander. Im Kontext des Projekts *Schulen im Team* wurden die zu Verfügung stehenden Mittel genutzt, um das Hamburger Lesepatenmodell zu erproben und es nach einer gemeinsamen Fortbildung aller Lehrkräfte der Klassen 1-6 umzusetzen. Dazu wurden Bücherkisten erworben, deren Inhalt dann in gemeinsame Leseabende und -nächte mit Schülern verarbeitet wurde. Die Lehrkräfte des

Netzwerks haben sich außerdem zu Lesestrategien und Lautleseverfahren fortbilden lassen, Wandplakate zu Lesestrategien entworfen, das Lesepatenmodell an der Realschule auf das Fach Englisch ausgeweitet und mit Aktionen wie einer Dichterlesung und dem White Horse Theater für motivationale Anregungen zum Thema „Lesen“ gesorgt. Des Weiteren wurden Lesecoaches (Mütter, Studierende, ältere Schüler und Schülerinnen) fortgebildet und eingesetzt sowie Leseräume eingerichtet. Das Netzwerk hat einen Dokumentations- und Lehrfilm über das Lesepatenmodell produziert, in dem die Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte und weitere Lesecoaches an allen drei Schulen bei der Umsetzung des Modells zu beobachten sind.

MAMI (Teilnetzwerk 2) beschäftigte sich von Anfang an mit der Entwicklung des Mathematikunterrichts. Insgesamt hat das Netzwerk verschiedene Facetten des Mathematikunterrichts aufgegriffen und bearbeitet. So wurde Dynamische Software im Geometrieunterricht erprobt und eingesetzt. Im Zuge dieser Arbeit wurden computergestützt ein Lernprogramm zum dynamischen Geometrieprogramm „Geonext“ und Lernsequenzen zur ebenen Geometrie entwickelt und in den Jahrgangsstufen 6-8 implementiert. Des Weiteren wurden Unterrichtsreihen zum Stationenlernen erarbeitet und der Einsatz von Excel im Mathematikunterricht umgesetzt. Als Ergebnisse der Netzwerkarbeit wurden zu jedem Themenbereich CDs angefertigt, auf denen die Arbeit des Netzwerkes für den schulischen Einsatz aufbereitet ist. Es wurden Fortbildungen von externen Referenten besucht sowie selbstorganisierte Fortbildungen im Netzwerk realisiert. Die einzige große Mittelausgabe des Netzwerkes stellen Laptops im Klassensatz für die Schülerinnen und Schüler dar, damit alle computergestützten Anwendungen auch außerhalb der Medienräume und im Austausch durchgeführt werden können.

Teilnetzwerk 3 (KOOP) setzte sich bereits zu Beginn der Netzwerktätigkeit mit Methoden des kooperativen Lernens im Netzwerkverbund auseinander, um Schülerinnen und Schülern gegenseitige Unterstützung und Prinzipien der Teamarbeit zu vermitteln und so Selbstwert und Leistungsbereitschaft zu stärken. Insgesamt hat das Netzwerk fächer- und jahrgangsübergreifend gearbeitet und verschiedene Fortbildungen besucht. Der Hauptanteil der beantragten Netzwerkmittel wurde für die Fort- und Ausbildung der Lehrkräfte in den Bereichen *kooperatives Lernen*, *Projektmanagement* und *Moderatorenschulung* ausgegeben. Zudem wurden passende Materialien und Moderationskoffer angeschafft, die die zunehmend auch fachbezogen angelegten Weiterbildungen zum kooperativen Lernen unterstützen. Altersgerechte Übungsformen wurden erprobt, ausgewählt und die kooperative Methodik wurde in die Schulprogramme eingearbeitet. Ganze Jahrgangsstufenteams wurden umorganisiert und regelmäßig extern gecoacht.

„Mathematik be-greifen“ (Teilnetzwerk 4) beschäftigte sich mit der Umsetzung eines handlungsorientierten Mathematikunterrichts. Der Idee „Von der Hand in den Kopf“ folgend, wurden über die Zeit verschiedene Unterrichtsinhalte geschaffen, in denen Schülerinnen und Schüler Mathematik begreifbar erleben und somit über mehrere Sinne aufnehmen sollten. Der erste Arbeitsschwerpunkt lag beim Thema „Größen“, welcher im Verlauf der Zeit um die Themenbereiche „Flächen & Körper“, „Brüche“ sowie gezielte Förderung „Üben & Fördern“ erweitert wurde. Zur Durchführung der im Netzwerk erarbeiteten Unterrichtsinhalte wurden aus Projektmitteln viele Materialien angeschafft, mit denen mathematische Zusammenhänge veranschaulicht werden sollten

(Messinstrumente, GeoMag, Gewichte, Schrittzähler, uvm.). Des Weiteren wurden Fortbildungen und das Mathematikum in Gießen besucht, eigene Materialien hergestellt („3gewinnt“ in 3D, Tangrams) und ein englischer Mathezirkus in die Schulen geholt, um für die Schülerinnen und Schüler der 5. und 6. Klassen motivationale Anregungen für mathematische Phänomene zu schaffen.

Das Teilnetzwerk 5 versuchte seine Leseförderung zur Unterstützung ihrer Schülerinnen und Schüler aus dem Essener Norden zu optimieren. Hierzu wurden insbesondere das Lesepatenmodell und Lesetagebücher erprobt und in den Lernalltag übernommen. Der größte Anteil der beantragten Netzwerkmittel wurde für eben diesen Zweck genutzt. So wurden Bücher angeschafft, die sich die Schülerinnen und Schüler in einer Buchhandlung aussuchen durften. Die Ergebnisse zu den gelesenen Büchern umfassen Buchbeschreibungen, Themenkisten, Bilder, Erzähltheater uvm. Diese Ergebnisse wurden in einer Mayerschen Buchhandlung und dem Alleecenter in Altenessen aufgeführt und präsentiert. Neben diesen Aktionen hat das Teilnetzwerk zudem anhand eines Leseprojekttags mit mehreren Autoren für motivationale Anregungen zum Thema Lesen gesorgt und errichtete eine gemeinsame Bücherei und Internetseite.

Teilnetzwerk 6 beschäftigte sich mit dem Übergang von der Primarstufe zur Sekundarstufe I mit dem Schwerpunkt Englisch, um eine Harmonisierung der Inhalte in den beiden Schulstufen zu erreichen. Hierzu wurden gegenseitige Hospitationen durchgeführt, um Erkenntnisse über die Unterrichtspraxis der Netzwerkschulen zu gewinnen und besser aufeinander abzustimmen. Die gegenseitigen Hospitationen wurden zudem mit einer gemeinsamen Anschaffung von Unterrichtsmaterialien kombiniert. Für diese Umsetzungen wurden die beantragten Netzwerkmittel genutzt. Des Weiteren ließ sich Teilnetzwerk 6 Unterstützung von der Universität Duisburg-Essen zukommen und arbeitete im letzten Projektjahr intensiv mit einer Fachdidaktikerin aus der Anglistik zusammen.

Teilnetzwerk 7 arbeitete an der Verbesserung des Textverständnisses im Fach Mathematik. Dies wurde bereits zu Beginn mit dem gewählten Namen des Netzwerkes „MauS – Mathematik und Sprache“ deutlich. Es wurden Arbeitsblätter, Aufgabentypen und Lernformen mit sprachlichem Schwerpunkt zur Verbesserung des Textverständnisses entwickelt und erprobt. Hieraus entstand eine Aufgabensammlung für alle Fachlehrkräfte. Fortbildungen und Workshops zum Thema wurden besucht. Zusätzlich zu diesem Schwerpunkt wurde der Mathekoffer eingesetzt und zusammen mit Netzwerk 8 und dem holländischen Testinstitut Cito an der Entwicklung des Schülermonitoringsystems (SMS) für deutsche Schulen gearbeitet. Die Auseinandersetzung mit Möglichkeiten der individuellen Förderung der Schülerinnen und Schüler rückte durch den Einsatz des SMS in den Fokus. Aus diesem Schwerpunkt heraus ist die regelmäßige Erhebung von Schülerleistungen mit dem SMS und die Planung und Einrichtung von Förderräumen entstanden.

Teilnetzwerk 8 beschäftigte sich mit der individuellen Förderung von Schülerinnen und Schülern in der Erprobungsstufe unter Verwendung einer geeigneten Leistungsdiagnostik. Die Umsetzung dieses Zieles zeigte sich zunächst in der Entwicklung bzw. Auswahl eines geeigneten Diagnoseverfahrens für das Fach Mathematik. Hierzu wurde zusammen mit Teilnetzwerk 7 und dem holländischen Testinstitut Cito an der Entwicklung des Schülermonitoringsystems (SMS) für deutsche Schulen kooperiert. Dabei wurden

Workshops zur Adaptation von Testaufgaben am Institut Cito besucht und eine Durchführung von Probetestläufen des SMS in der Orientierungsstufe initiiert. Zusätzlich zu dieser Arbeit befasste sich das Netzwerk mit der Verbesserung der Diagnosekompetenz der Lehrkräfte und der Erstellung von Lernwerkstätten. Diese weiteren Aktivitäten wurden in Zusammenarbeit mit einem Fachdidaktiker der TU Dortmund umgesetzt. Schließlich wurden von den Netzwerkmitteln weitere Fördermaterialien (z.B. Mathekoffer) und Medien (z.B. interaktive Tafel) für die Einrichtung eines „Matheraums“ an den Netzwerkschulen angeschafft, welcher zu Zwecken der individuellen Förderung genutzt wurde.

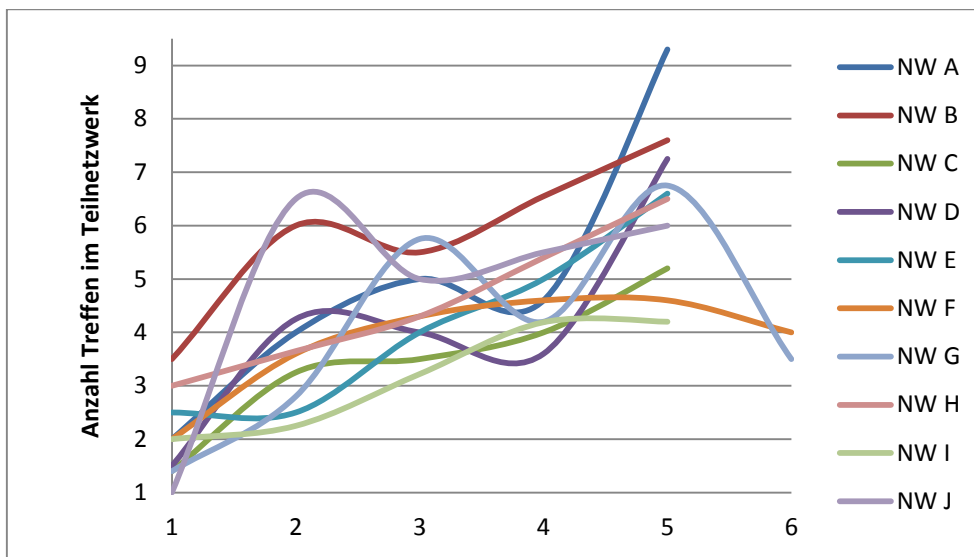
Das Ziel von Teilnetzwerk 9 lag in Leseförderung der Schülerinnen und Schüler in den Klassen 5 und 6. Hierzu wurden zunächst verschiedene Konzepte und Materialien gesichtet sowie unterschiedliche Fortbildungen besucht. Bücherkisten wurden erstellt und das Lesepatenmodell eingeführt. Das Konzept der Leseförderung wurde gegen Ende des Projektes auf höhere Klassenstufen ausgeweitet. Hier wurde ein mehrstufiges Leseförderkonzept zum szenischen Lesen erarbeitet, welches in Zusammenarbeit mit einer Theaterpädagogin umgesetzt wurde. Der größte Anteil der Netzwerkmittel ist in die technische Ausstattung zum szenischen Lesen geflossen, die Schülerinnen und Schüler sind durch die Ausstattung in der Lage, ein direktes Videofeedback über ihre Leseleistung zu bekommen. Im Zuge dieser Arbeit ist eine CD entstanden, die die Textarbeit der Schülerinnen und Schüler dokumentiert.

Teilnetzwerk 10 beschäftigte sich schließlich mit der Entwicklung eines Selbstlernzentrums im Fach Mathematik für die Jahrgangsstufe 8. Nach einer ersten Phase der Sichtung möglicher Materialien wurde eine umfassende Lernkartei angelegt, mit der die Schülerinnen und Schüler ihre individuellen Schwächen beheben und neue Inhalte erarbeiten können. Die Erstellung der Kartei sowie die Anschaffung von Laptops zur computergestützten Erweiterung des Selbstlernzentrums um eine Lernsoftware umfassen die Hauptaufgaben des Netzwerkes. Neben den Selbstlerneinheiten hat das Netzwerk ein schulformübergreifendes Tutorsystem aufgebaut, in dem ältere Schülerinnen und Schüler der verschiedenen Schulen sowie Studierende als Betreuende der Fördermaßnahmen fungieren.

Barometerdaten

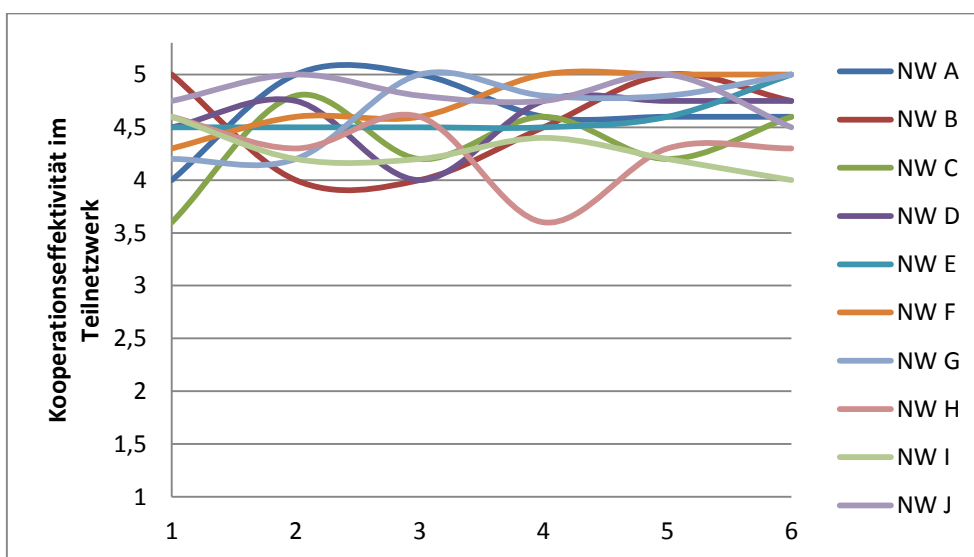
Die Barometerdaten, die über die Projektdauer im Tertialabstand erhoben wurden, sollen im Folgenden aufzeigen, wie sich die Teilnetzwerke über die Zeit bezüglich gesamtnetzwerklicher, beziehungs- und individumsbezogener Aspekte entwickelt haben. Dazu wurde je untersuchtem Faktor eine Grafik erstellt, die den Verlauf der zehn Teilnetzwerke über die Zeit darstellt.

Abb. 4 Teilnetzwerktreffen über den Projektzeitraum (6 Erhebungsphasen)



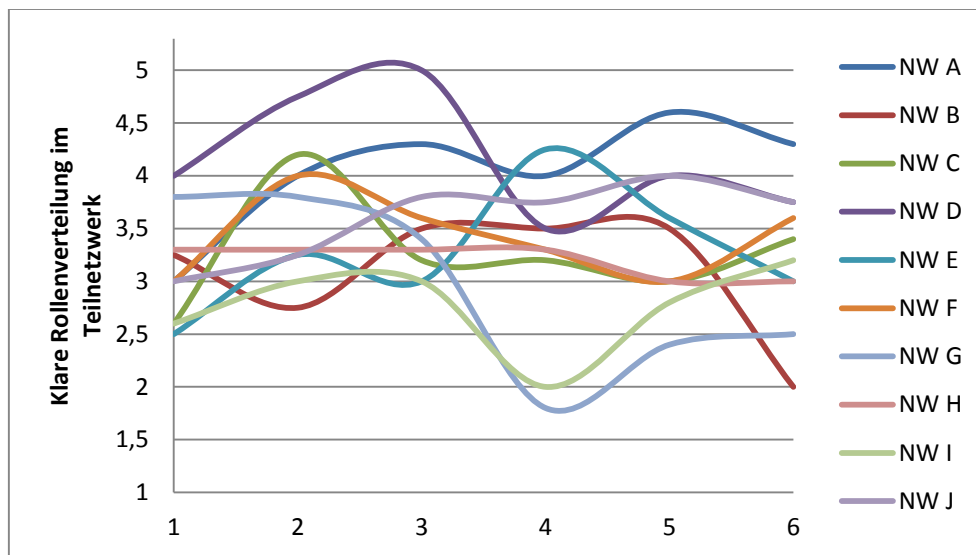
Man kann, mit teilnetzwerkspezifischen Unterschieden, über die Zeit eine generell steigende Tendenz der Netzwerktreffen erkennen, wobei allen Teilnetzwerken, außer den Teilnetzwerken E, F und I, zum zweiten oder dritten Erhebungszeitpunkt ein Treff-Maximum zugeschrieben werden kann, welches dann zum dritten oder vierten Messzeitpunkt in einen Wendepunkt übergeht, in ein Minimum übergeht, um schließlich erneut anzusteigen. Die rückläufige Tendenz der Treffen in Netzwerk H und J lässt jedoch die Vermutung nahe legen, dass es zum Ende des Projekts zu einem zweiten Wendepunkt kam, der die Netzwerkarbeit im Allgemeinen wieder reduziert. In acht der zehn Teilnetzwerke wurde zur Häufigkeit der Treffen zum sechsten Messzeitpunkt keine Aussage getroffen.

Abb. 5 Einschätzung der Kooperationseffektivität zwischen den Teilnehmern der Teilnetzwerke über den Projektzeitraum (6 Erhebungsphasen)



Die Kooperationseinschätzungen in den Teilnetzwerken werden bei allen Teilnetzwerken durchgängig als recht hoch eingeschätzt (Skala 1-5). Trotzdem wirken sie in der ersten Projekthälfte eher heterogen und dynamisch. Diese Entwicklung lässt sich vor dem Hintergrund der Orientierungsphase Whites (2008) interpretieren, denn die Mitglieder in den Teilnetzwerken müssen zu Beginn der Netzwerktätigkeit z.B. noch abklären, wer welche Aufgaben übernimmt. Zumindest in den Teilnetzwerken A, D und F sind ab der zweiten Hälfte des Projektzeitraums dann klare zeitliche Kontinuitäten in der Effektivität zu erkennen. Dies kann als Zeichen für die Festigung der Netzwerkstrukturen gedeutet werden. Netzwerk I erlebt einen Tiefpunkt in der Einschätzung der Kooperationseffektivität zum Zeitpunkt der vierten Erhebungsphase, in der Folge wird die Kooperation jedoch kontinuierlich als effektiver bewertet.

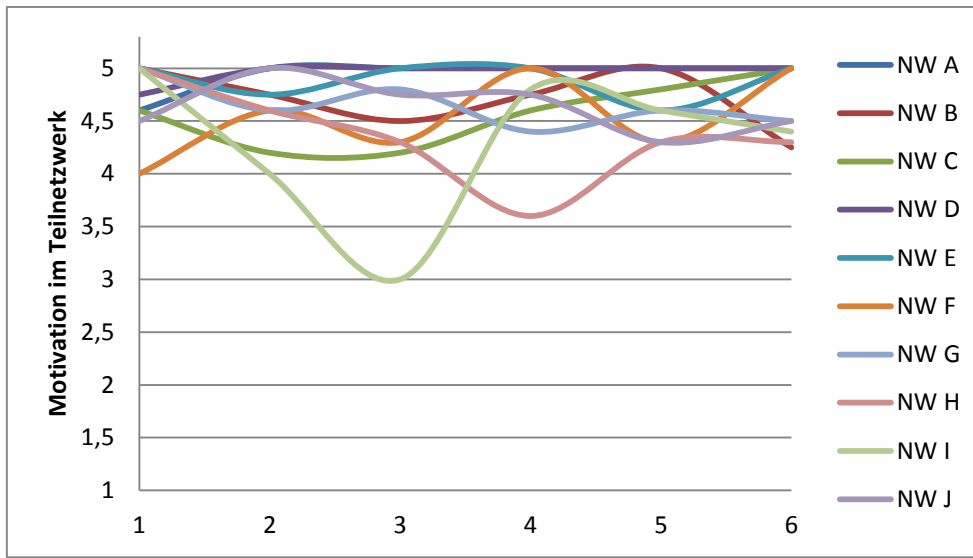
Abb. 6 Einschätzung des Ausmaßes der Rollenverteilung in den Teilnetzwerken (6 Erhebungsphasen)



Die Einschätzung des Ausmaßes an Rollenverteilung in den Teilnetzwerken fällt sehr unterschiedlich aus. Am Häufigsten beschreiben die Teilnetzwerke C, D, F und I einen Anstieg der Rollenverteilung, einen anschließenden Abfall, in der eine stärkere Rollenunsicherheit bzw. Flexibilität herrscht mit einem abschließenden erneuten Anstieg in der Klarheit der Rollenverteilung. Die Entwicklung von Teilnetzwerk G verläuft, ohne anfänglichen Anstieg, ähnlich. Einen analogen Verlauf, wie die Teilnetzwerke C, D, F und I, zeigen die Teilnetzwerke A, E und J, wobei hier ein durchgängiger mittlerer Anstieg der Rollenverteilung zu erkennen ist. Abweichend sind die Teilnetzwerke B, G und H. Teilnetzwerk B zeigt einen umgekehrten Verlauf, in dem die Rollenverteilung erst abfällt, dann ansteigt, um gegen Ende wieder drastisch abzufallen. Teilnetzwerk H zeigt als einziges ein beinahe gleichbleibendes Verhältnis über die Zeit.

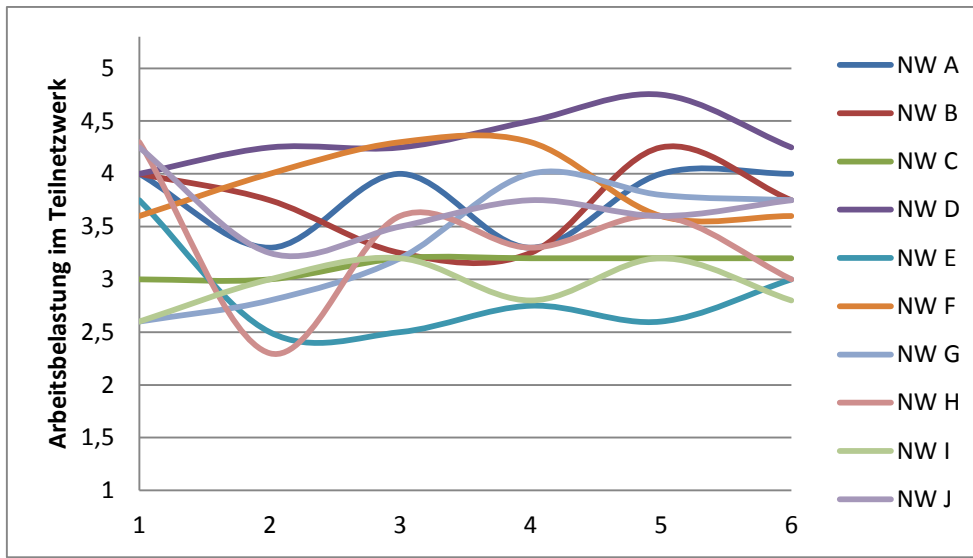
Nachfolgend sollen individuelle Teilnehmerkonstrukte, wie die Motivation und das Belastungserleben, über die Projektdauer dargestellt werden.

Abb. 7 Motivation der Teilnehmer in den Teilnetzwerken über den Projektzeitraum (6 Erhebungsphasen)



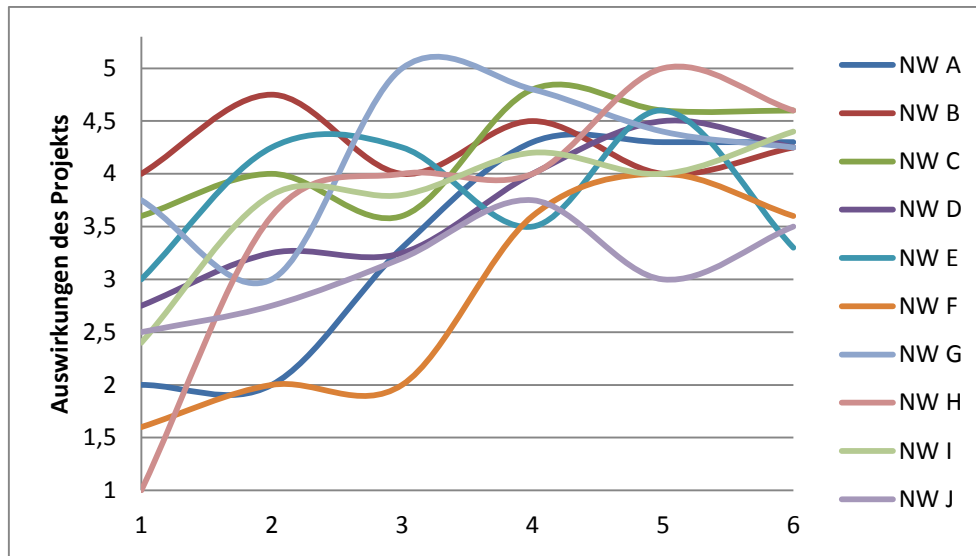
Bezüglich der Motivation der Teilnetzwerkteilnehmer über die Zeit emergierten vier unterschiedliche Verlaufsmuster. Netzwerk A und D konnten nach einem kurzen Anstieg von der ersten zur zweiten Befragungszeitpunkt von einer durchgehend hohen Motivation berichten. Die Teilnetzwerke B und E zeigten dahingegen eine Entwicklung mit jeweils einem Maximum gegen Ende beziehungsweise nach der Hälfte der Projektlaufzeit. Eine Verlaufskurve mit zwei Maxima (eines gegen Anfang und eines in der zweiten Projekthälfte) zeigte sich mit ansteigender Tendenz in Netzwerk F, mit fallender Tendenz in den Netzwerken G und J. Die Teilnetzwerke C, H und I sind eher von einem u-förmigen Motivationsverlauf gekennzeichnet. Besonders prägnant ist hierbei das Motivationsminimum von Teilnetzwerk I zum Messzeitpunkt 3. Insgesamt kann jedoch konstatiert werden, dass die Netzwerkkoordinatoren in fast allen Teilnetzwerken von einer kontinuierlich hohen Motivation im Projektverlauf geprägt waren und lediglich ein Teilnetzwerk einen deutlichen Motivationseinbruch erfuhr.

Abb. 8 Arbeitsbelastung der Teilnehmer in den Teilnetzwerken durch das Projekt über den Projektzeitraum (6 Erhebungsphasen)



Insgesamt fiel die Arbeitsbelastung der Koordinatoren in den Teilnetzwerken eher moderat aus. Es lassen sich jedoch spezifischen Verlaufsmuster identifizieren. Als durchgehend eher konsequent belastete Koordinatoren können die Netzwerke C und D betitelt werden. Die Teilnetzwerke E, G und J beginnen mit relativ hohen Belastungswerten, wonach diese dann erst fallen und anschließend wieder allmählich über die Projektdauer ansteigen. Die Teilnetzwerke B und I, obwohl das Netzwerk I mit leichter Verzögerung startet, weisen sowohl zu Beginn und zum Abschluss des Projekts erhöhte Belastungswerte auf. In den Netzwerken 1 und 8 ist von einem Arbeiten in Belastungsschüben auszugehen, da die Arbeitsbelastung dort stetig sinkt und fällt. Teilnetzwerk F weist eine Besonderheit im Belastungsverlauf auf, da dieser erst allmählich bis zum dritten Messzeitpunkt ansteigt, um dann vom vierten Messzeitpunkt – möglicherweise in Hinblick auf die Projektdauer – zum Ende hin abzuflachen.

Abb. 9 Auswirkungen der Projektteilnahme auf die schulische Arbeit der Teilnehmer über den Projektzeitraum (6 Erhebungsphasen)



Hinsichtlich der subjektiven Einschätzungen der Auswirkungen der Projektteilnahme auf die eigene Arbeit in den Einzelschulen kann über die sechs Messzeitpunkte ein generell ansteigender Trend beobachtet werden. Damit kann auch die Hypothese einer Identifizierung der Teilnehmer mit der Arbeit der Teilnetzwerke, zumindest bezüglich der von ihnen ausgeübten hauptberuflichen Tätigkeit, bestärkt werden. Trotz dem generellen Trend zur Steigerung der Auswirkungen der Netzwerkarbeit auf die eigene Arbeit, können in den Teilnetzwerken D, F, H und J eher über die zweite Projekthälfte verteilt jeweils ein Minimum und in den Teilnetzwerken B, C, E, G und I jeweils zwei Minima – mit einer Häufung des zweiten Minimums zum fünften Messzeitpunkt – beobachten. Nur in Teilnetzwerk 1 zeigen sich keine markanten Einbrüche in der eingeschätzten Wirksamkeit der Netzwerkarbeit auf die Arbeit in den Schulen.

Die teilweise vorhandenen Einbrüche der Auswirkungen der Netzwerkarbeit auf die Unterrichts- und Schulgestaltung an den Einzelschulen, die häufig eher zu späteren Messzeitpunkten auftraten, lassen, trotz der generell steigenden Tendenz, Mechanismen der Destabilisierung gegen Ende der Netzwerktätigkeit vermuten. Der nächste Abschnitt beschäftigt sich, auch auf der Ebene der einzelnen Akteure, ausführlicher mit diesem Übergang und mit der Frage, wie die Teilnetzwerke anschließend im gesellschaftlichen Umfeld ohne nähere Begleitung „überleben“.

4.3 Netzwerkevolution

Wie die Netzwerkarbeit sich in den zehn Teilnetzwerken zum Ende des Projektzeitraums entwickelt hat und wie die Strukturen des Teilnetzwerks über die Projektdauer hinaus in nachhaltiger Art und Weise weitergeführt oder verändert wurden, soll im folgenden Abschnitt anhand der Daten aus den *abschließenden Interviews* sowie der *Follow-up-Befragung* illustriert werden. Die *abschließenden Interviews* wurden mit einem Netzwerkkoordinator je Teilnetzwerk (zumeist ein so genannter Netzwerksprecher)

durchgeführt und hatten das Ziel, die Absichten und Pläne des Netzwerkes nach Projektende zu erfassen. Die Befragung fand bereits in der Projektverlängerungsphase statt. Seitens der Mittel-bereitstellenden Stiftung Mercator und der Gesamtprojektleitung, dem IFS, wurde das Projekt Mitte 2010 um ein weiteres Jahr verlängert. Damit haben zwei zentrale koordinierende Instanzen im Gesamtnetzwerk *Schulen im Team* aufgrund a) der weiterhin bereitgestellten Mittel und b) der Bereitschaft, für dieses Jahr das Projekt noch zu koordinieren und zu beforschen bereits eine bedeutsame strukturelle Weichenstellung, nämlich hier zum Netzwerkerhalt, gestellt. Die abschließenden Interviews nun fragen nach der Evolution der Teilnetzwerke.

Bei der *Follow-up-Befragung* handelt es sich um die zweite standardisierte Befragung aller Netzwerkkoordinatoren zum Projektende. Diese fragte ebenfalls die Nachhaltigkeitsabsichten der Netzwerker ab.

Abschließende Interviews

Alle Netzwerke beschrieben in Bezug auf den Projektverlängerungszeitraum weiterhin regelmäßige Treffen in 4- bis 6-wöchigen Abständen. Einige Netzwerke berichteten auch von intensiven E-Mail-Kontakten zwischen diesen Treffen. Nachfolgend sollen die inhaltlich berichteten Spezifika der einzelnen Teilnetzwerke dargestellt werden.

In Netzwerk A wurde von einem „relativ großen Personalwechsel“ berichtet, der einen sozialstrukturellen Neuanfang ermöglicht hat, wobei Themenfragmente aus dem ehemaligen Netzwerk übernommen, aber auch erweitert, wurden. So wurde die Sprachförderung beispielsweise auf alle Fächer ausgedehnt. Regelmäßige Treffen wurden weiterhin durchgeführt, wobei von jeder der vertretenen Schulen eine Lehrkraft anwesend war. Zukünftig sollten die Netzwerkstrukturen als offenes Angebot im Sinne eines „Markt der Möglichkeiten“ aufrechterhalten bleiben.

In Netzwerk B wurde gegen Ende der Tätigkeit trotz einiger Aktivitäten eher von einer allgemeinen Orientierungslosigkeit berichtet. Dies wurde auch auf die abwartende Haltung der Kollegen zur Fortführung der Netzwerkarbeit zurückgeführt, die nicht aktiv werden wollten, bevor der Schulträger eine offizielle Rückmeldung zur Weiterarbeit gegeben haben würde. Trotzdem gaben sich die Koordinatoren die Aufgabe, sich im Rahmen regelmäßiger Treffen (obwohl die Anzahl der Treffen seltener geworden ist) inhaltlich mit der Verarbeitung von Abschlussprüfungen in Excel zu beschäftigen.

Netzwerk C beschäftigte sich in den weiterhin regelmäßig stattfindenden Netzwerktreffen inhaltlich mit der Verstärkung der „fachlichen Verbindung von kooperativem Lernen und fachlicher Anwendung“. Ein zweiter inhaltlicher Schwerpunkt lag in der Steigerung des Selbstvertrauens der Schüler, um kooperativ lernen zu können. Zudem wurde geplant die erarbeiteten Inhalte auf einer virtuellen Plattform für interessierte Lehrkräfte im Netzwerk zum Austausch zu Verfügung zu stellen. Zur zukünftigen finanziellen Unterstützung des Teilnetzwerks wurden Pläne, z.B. im Sinne einer Zusammenlegung von Fortbildungsmitteln, ausgearbeitet. Bei der Ausweitung des Netzwerks im Sinne eine Einbeziehung von anderen Schulen stand das Netzwerk 3 aufgrund von fehlenden Kapazitäten und „unterschiedlichen Entwicklungsfortschritt[en]“ in den verschiedenen Schulen eher kritisch gegenüber.

Netzwerk D war in der Zeit der Projektverlängerung hauptsächlich damit beschäftigt, die bisher erarbeiteten Ergebnisse „in eine standardisierte Form zu bringen“. Konkret sollten dabei ausdifferenzierte Arbeitskarten entstehen, die Unterrichtsskizzen, beispielsweise zu den Themen Bruchrechnen oder Raum und Form, beinhalten und jederzeit zwischen den Kollegen im Netzwerk ausgetauscht werden können. Zudem sollte zukünftig der fachbezogene Materialbestand erweitert werden.

In Netzwerk E war das Erhalten der bisherigen Strukturen im Kontext ihrer weiterhin regelmäßigen Treffen von besonderer Wichtigkeit. Zum Beispiel wurde das Lesepatentmodell, das schon in der eigentlichen Netzwerklaufzeit eingeführt wurde, konsequent weiterverfolgt. Zudem wurde ein Theaterprojekt geplant, für das die Lehrkräfte der einzelnen Schulen durch eine Theaterpädagogin instruiert wurden.

Innerhalb des Netzwerkes F wurde von Arbeitsentlastung durch die Kooperation mit einer Mitarbeiterin von der Universität Duisburg-Essen berichtet. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit konnte das Netzwerk durch die Hospitation von Studenten im eigenen Unterricht sowie deren Zuarbeit im Rahmen von Qualifikationsarbeiten (zum Thema „Übergänge“) profitieren, die zunehmend intensiviert wurden. Der schulformübergreifenden Ausweitung des Netzwerks stand dieses vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Ausgangslagen hinsichtlich der Englisch-Förderung in Grundschulen eher distanziert gegenüber.

Im Netzwerk G konnte leider kein Interview durchgeführt werden, sodass hier keine genaueren Aussagen über die netzwerkbezogenen Entwicklungen getroffen werden können.

In Netzwerk H wurde im Nachgang des eigentlichen Projektzeitraums eine Rechenwerkstatt zum Thema „Größen“ erstellt und mehrmals überarbeitet. Bei der Konservierung dieser Rechenwerkstatt wurde auch mit der TU Dortmund kooperiert. Gleichzeitig fand im Rahmen dieser Rechenwerkstatt die diagnostische Zusammenarbeit mit dem Testinstitut Cito statt und ein neues Instrument zur Erhebung des Lernstandes in Mathematik entwickelt. Das Netzwerk befand sich zum Zeitpunkt der Befragung eher in einer „Übergangsphase“ in dem die Teilnehmer „mal so ein bisschen [...] genießen“. Als Grund dafür wurde der zeitlich vorangegangene Arbeitsaufwand genannt. Zukünftig sollte vor allem die Kooperation zur Universität, möglicherweise in Form einer gemeinsamen Fortbildung, weiter gepflegt werden.

Netzwerk I hatte zum Zeitpunkt der Befragung zwei Arbeitsschwerpunkte. Zum einen fokussierte es die Leseförderung in der Sekundarstufe II. Dafür wurde Material zusammengesucht, szenisches Spielen durchgeführt und Tonaufnahmen angefertigt. Der erste Arbeitsschwerpunkt sollte auch weiterhin elaboriert werden. Zum anderen wurden die bereits vorhandenen Fördermaterialien der Jahrgänge 5 und 6 überprüft und die Arbeit mit den „Text-Detektiven“ evaluiert. Bezüglich der weiteren Ausweitung des Netzwerks durch andere Schulen wurden noch keinerlei Gespräche geführt. Zudem wurde geäußert, dass eine Weiterarbeit im Netzwerk ohne Stundenentlastung für die Mitglieder nicht vorstellbar ist.

In Netzwerk J, das durch eine zunehmend strukturierte Arbeitsweise beschrieben wurde, wurde von der Initiierung, der ständigen Evaluation sowie Modifikation des Selbstlernzentrums und der darin befindlichen Lernkarteien berichtet. Dabei wurde

festgestellt, dass das Arbeiten mit Notebooks sich motivierend auf die Arbeit der Schülerinnen und Schüler im Selbstlernzentrum ausgewirkt hat. Hinsichtlich der Auswertung des Netzwerks wurden bereits externe Mathematiklehrer (also Lehrer aus den teilnehmenden Schulen, die keine Netzwerkkoordinatoren waren) hinzugezogen. Durch die routinierte Kooperation im Netzwerk ist eine Weiterarbeit der Netzwerkkoordinatoren über den Projektzeitraum hinaus sehr gut vorstellbar.

Die in den Abschlussinterviews befragten Netzwerkkoordinatoren gaben neben diesen Auskünften zu den strukturellen und inhaltlichen (Neu-)Ausrichtungen ihrer Netzwerke auch Einblick in ihre persönliche Wahrnehmung und Bewertung der Netzwerkentwicklung. Hierüber lassen sich die für diese Netzwerkphase typischen akteursbezogenen Momente des Widerspruchs und der Integration ausmachen. Nachfolgend wird dies anhand der Daten aus dem Interview mit einem Netzwerkkoordinator exemplarisch aufgezeigt:

„Also, wenn man ein gefördertes Projekt beendet, muss man ja drüber nachdenken, wie es ohne die vorhandenen Fördermittel trotzdem noch weiter funktionieren kann. Und ich sage mal so, da gibt es eine Reihe von Vorschlägen und Ideen zum Beispiel vielleicht auch Mittel zu poolen, also Fortbildungsmittel der einzelnen Schulen zusammenzulegen, um dann durch einen besseren, sagen wir mal Verteilungsschlüssel bestimmte Veranstaltungen auch wirklich stattfinden zulassen. Also, das sind sehr konkrete Überlegungen, aber da müssen die Schulleitungen noch mehr ins Boot und das ist auch so die Richtung. Ohne die Schulleitungen kann das Projekt nicht nachhaltig weiter betrieben werden. [...]Also[...] sagen wir mal so, die Unterstützung der Schulleitungen bis zu diesem Zeitpunkt war zum Teil abwartend“ (d16pqr7h).

Zunächst lässt sich hier die geleistete Reflexions- und Abstraktionsleistung des Koordinators in dem er von einem „muss man“ spricht dahingehend, sich mit einem zukünftigen Funktionieren der Netzwerkarbeit nach einem offiziellen Projektende (hier die offizielle Projektlaufzeit) auseinander zu setzen. Neben den genannten Maßnahmen für eine solche Fortsetzung wie die Zusammenlegung der Fortbildungsmittel von Schulen deutet er zudem einen Umstand an, der in seiner Wahrnehmung offenbar ein Widerspruch für eine gelingende Fortsetzung des Netzwerks darstellt, nämlich eine Schulleitung, die nicht „im Boot“ ist. Hierbei rekurriert er offensichtlich auf die gemachten Erfahrungen mit der eigenen Schulleitung („Unterstützung...war...abwartend“), hat demnach zwischen dem interschulischen Netzwerk und seinem eigenen Netzwerk innerhalb der Statusgruppen seiner Einzelschule Widersprüche ausgemacht, die für eine gelingende Integration beider Netzwerke als *gemeinsamen* Teil seines beruflichen Kontext hinderlich sind und sich hier zudem –explizit benannt– als gefährdend für das Netzwerkfortbestehen darstellen. Dieser Widerspruch konnte jedoch für den Koordinator aufgelöst werden:

„So, natürlich müssen die Schulleitungen erst mal wissen, was kommt überhaupt dabei raus und sie sind aber durch diese Tagung erstens auch überzeugt worden, dass das eine sehr sinnvolle und nützliche Zusammenarbeit ist und zweitens auch eine notwendige Zusammenarbeit, die man auch von Seiten der Schulleitung also positiv wahrnahm. Und danach ist ja eigentlich auch die Unterstützung in [...]. also, an unserer Schule kann ich es sagen, auch von den anderen, die Unterstützung doch noch intensiver geworden von Seiten der Schulleitung. Die Schulleitungen haben sich auch eingeschaltet und haben die sagen

wir mal [...] haben auch von den Netzwerktreffen berichten lassen auf den Lehrerkonferenzen. Also das ist schon ein Signal auch wo man sagen kann, das Ganze hat einen Stellenwert auch in der Schulentwicklung“ (d16pqr7h).

Indem der Koordinator wahrnimmt, dass die Schulleitung die Netzwerkarbeit positiv zur Kenntnis nimmt und sich offensichtlich auch selbst auf Veranstaltungen etwa einbringt oder für Formen der Institutionalisierung (Berichtslegung Lehrerkonferenz) sorgt, ist für ihn der Widerspruch, der sich aus seiner Eingebundenheit in zwei verschiedenen Gruppierungen und ihren Abgrenzungen zueinander ergaben, aufgelöst. Erneut zeigt sich hier zudem eine Reflexionsleistung seinerseits, wenn er dem Netzwerk als „das Ganze“ hier schulentwicklerische Relevanz zuschreibt.

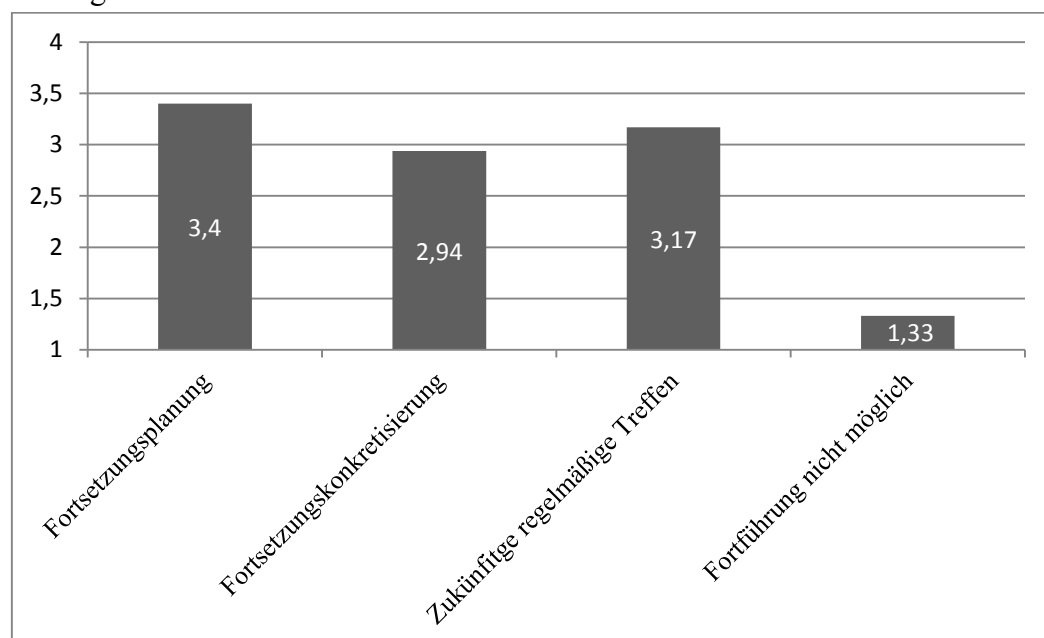
Follow-up-Befragung

In der Follow-up-Befragung der Netzwerkkoordinatoren wurden Fragen zu der allgemeinen Fortführung des Projekts, auch in Form von regelmäßigen Treffen, zur Kontaktaufnahme und Selektion zusätzlicher Schulen und zur Ausweitung bzw. Implementierung der Netzwerkarbeit auf die eigene Schule gestellt.

Zusätzlich wurden noch Items zur Abfrage nach der zukünftigen Einbindung neuer Schulen in das Teilnetzwerk sowie zur Ausweitung der innerschulischen Schulentwicklungsarbeit auf Grundlage der Netzwerkarbeit mit abgefragt.

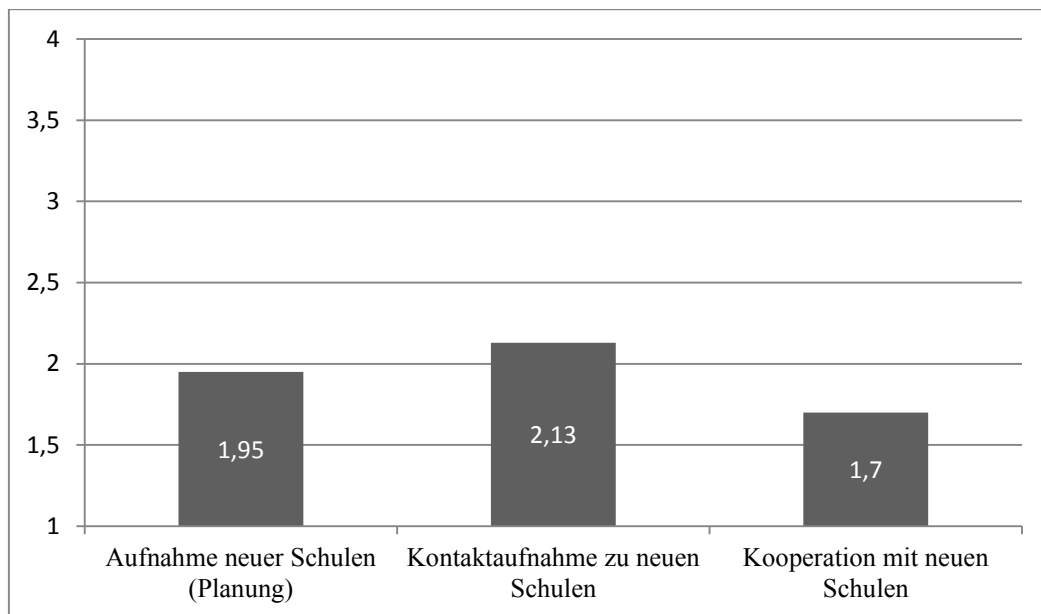
Die Fragen wurden durchschnittlich von sechs Koordinatoren je Netzwerk beantwortet. Die Ergebnisse sollen im Folgenden dargestellt werden.

Abb. 10 Durchschnittliche Projektfortsetzungstendenzen über die 10 Teilnetzwerke hinweg



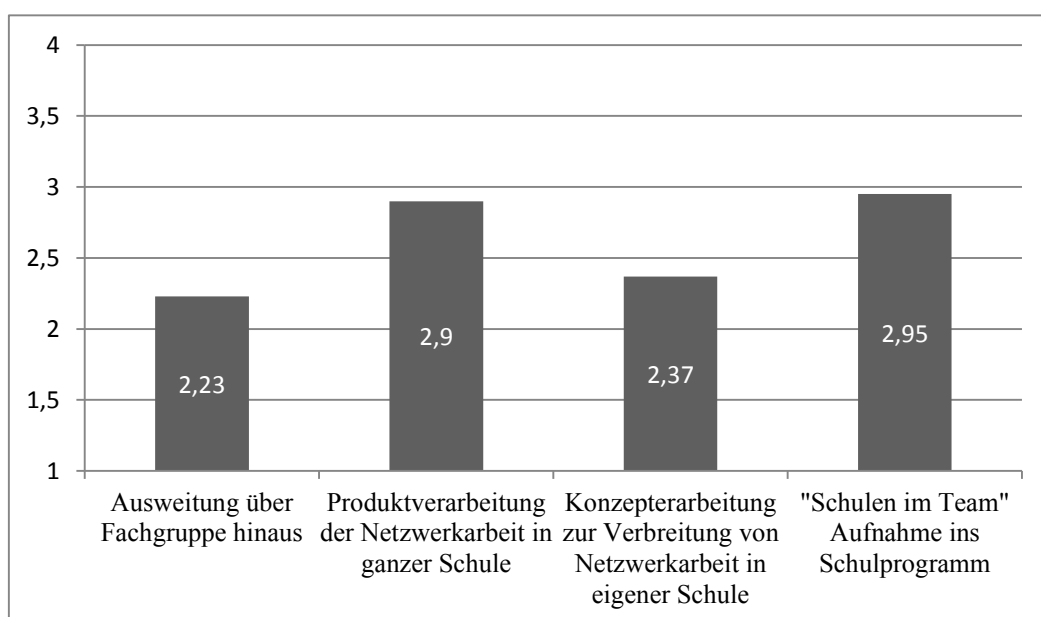
Hinsichtlich einer grundsätzlichen Fortsetzungsplanung der Teilnetzwerke von *Schulen im Team* sind klar positive Tendenzen zu erkennen, obwohl konkrete Schritte zur Fortsetzung zum Befragungszeitpunkt im Vergleich noch eher seltener zum Zeitpunkt der Befragung bestehen (vgl. Abb. 10). Jedoch sollten regelmäßige Treffen zukünftig stattfinden. Nur ein geringer Teil der Koordinatoren schätzt die Fortführung als nicht möglich ein.

Abb. 11 Einschätzung konkreter Einbindungsmaßnahmen neuer Netzwerkschulen über die zehn Teilnetzwerke hinweg



Über die Teilnetzwerke hinweg konnten eher geringe Tendenzen dahingehend ausfindig gemacht werden, neue Netzwerkschulen zu akquirieren. Am stärksten war dabei noch die Kontaktaufnahme zu Schulen ausgeprägt, die bisher nicht Teil des Netzwerks waren. Eine explizite Kooperation mit bis dato noch nicht eingebundenen Schulen wurde jedoch eher selten angezeigt (vgl. Abb. 11).

Abb. 12 Ausweitung der Netzwerkarbeit im Kontext der Schulentwicklung der teilnehmenden Schulen



Als bedeutsam kann die Implementierung von Aspekten der Netzwerkarbeit in die Schulen der einzelnen Teilnetzwerke angesehen werden, da hiermit bereits ein zentraler Bestandteil von Netzwerkevolution, nämlich die Überführung netzwerkrelevanter Elemente in andere relevante Strukturen, hier zudem überaus transferrelevante Strukturen, sichtbar wird. Immerhin bildet die Befragung deutliche Tendenzen zur Produktverarbeitung der Ergebnisse von *Schulen im Team* sowie die Aufnahme von *Schulen im Team* in das Schulprogramm der Einzelschulen ab, was institutionalisierende Tendenzen der Netzwerkarbeit erkennen lässt. Die Ausweitung der Netzwerkarbeit über die Fachgruppen hinaus und eine Konzepterarbeitung zur Verbreitung von Netzwerkarbeit in der eigenen Schule wurden dagegen eher seltener angezeigt (vgl. Abb. 12).

Teilnetzwerkübergreifende Nachhaltigkeitsmaßnahmen

Neben den Teilnetzwerkspezifischen Absichten und Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Netzwerke bzw. Neuausrichtung der Netzwerkarbeit wurden auch seitens des Projektträgers und der operativen Gesamtleitung Maßnahmen für die Überführung der Projektidee in nachhaltige Strukturen unternommen. Parallel zur Verlängerung des Projektes mit entsprechenden Mitteln wurde zudem das Projekt *Schulen im Team - Transferregion Dortmund* (vgl. Berkemeyer et al., 2009) für eine zunächst angelegte Laufzeit von zweimal zwei Jahre (2009-2013) initiiert. In 10 Netzwerken in Dortmund schlossen sich ebenfalls Schulen aller Schularten zusammen und arbeiteten fachspezifisch an der Unterrichtsentwicklung. Allerdings lag hier die operative Gesamtprojektleitung beim Schulträger (Regionales Bildungsbüro), das IFS beschränkte sich auf die Begleitforschung (Otto et al., 2015). Die Stiftung Mercator hatte auch hier die Rolle des Mittelgebers für die ersten drei Jahre. Während des laufenden Transferprojektes wurde die Netzwerkidée von *Schulen im Team* weiter ausgeweitet, indem (erneut finanziert durch die Stiftung Mercator) in acht Kommunen NRWs das Projekt *Schulen im Team – Übergänge gestalten* mit einer Laufzeit von fünf Jahren (2011 – 2014) startete. Hier lag ebenfalls die koordinierende Projektleitung bei den Kommunen, konkret dem Schulträger (zumeist dann in den Regionalen Bildungsbüros). Mit der inhaltlichen Ausrichtung „Übergänge gestalten“ wurde zudem ein neuer thematischer Schwerpunkt gesetzt. Angesichts dieser strukturellen Weiterentwicklung der Netzwerkidée und dem Verständnis der Netzwerkfortführungen in Dortmund sowie den Übergangskommunen als zugehörig im Gesamtnetzwerk *Schulen im Team* wird sichtbar, dass dieses Gesamtnetzwerk in struktureller Hinsicht drei Evolutions-Phasen durchlief und diese determiniert waren durch unterschiedliche Selektions- und Variationsereignisse (neues Thema, andere Steuerungsakteure, etc.).

5. Zusammenfassung und Diskussion

Der vorliegende verfolgte zum einen die Absicht, empirisch zu überprüfen, inwiefern sich die Teilnetzwerke hinsichtlich der unter Abschnitt 1 genannten drei Zielbereiche entwickelt haben. Zielbereich 1 fragte nach den erfolgten Vernetzungstätigkeiten zum Zweck einer inhaltlichen Arbeit (Unterrichtsentwicklung und Professionalisierung). Die empirische Nachzeichnung der unterschiedlichen inhaltlichen Tätigkeiten in den Netzwerken und das Erleben der Beziehungsgestaltung im Netzwerk verdeutlichen,

dass dieser Zielbereich erreicht wurde: Alle Teilnetzwerke des Projekts haben gemäß ihrem fachlichen Themenschwerpunkt inhaltlich in ihrem Netzwerk gearbeitet, Maßnahmen und Materialien entwickelt und erprobt. Dies kann sicherlich als ein Projekterfolg gewertet werden. Im Verlauf dieser Arbeit ist es zu unterschiedlichen inhaltlichen Neuausrichtungen oder Weiterentwicklung der bisherigen Schwerpunkte gekommen. Zielbereich 2 fragte danach, inwiefern die Netzwerke nach Projektende Bestand haben und nachhaltige Strukturen für das Netzwerkfortbestehen angelegt wurden. Hinsichtlich der Teilnetzwerke kann zunächst bilanziert werden, dass alle 10 Netzwerke die Projektverlängerung um ein Jahr mit operativer Gesamtleitung durch das IFS wahrgenommen und ihre Netzwerkarbeit fortgeführt haben. Für die Folgezeit gab die Mehrzahl der 10 Teilnetzwerke an, dass sie die Absicht haben, die Netzwerkarbeit fortzuführen. Einige wenige machten die Fortführung abhängig von noch zu klärenden Ressourcenfragen und der Einbindung neuer Partner, z.B. Universitäten. Hinsichtlich des Gesamtnetzwerkes *Schulen im Team* wurde ein Fortbestehen der Netzwerkidée durch strukturelle Weiterentwicklung angelegt, indem Folgeprojekte aufgelegt wurden, in denen auch potenziell nachhaltigkeitsfördernde Strukturen, wie z.B. der Schulträger systematisch in die Projektkonzeption eingebunden wurden. Dies ist maßgeblich auf Promotoren wie die Mittelgebende Stiftung sowie die Begleitforschung ausführende Universität zurückzuführen.

Zielbereich 3 wurde im Wesentlichen durch die wissenschaftliche Begleitforschung bearbeitet. Mit dem hier vorliegenden wissenschaftlichen Abschlussbericht wird Auskunft für Fachöffentlichkeit und weiteren Interessierten über das Gesamtnetzwerk, seine Arbeit und Entwicklung gegeben. Neben dieser empirisch basierten Perspektive ist außerdem ein so genannter Praxisband (Jungermann et al., im Ersch.) in Vorbereitung, welcher sich vor allem an Schulen richtet, die Vernetzungsabsichten haben und hierin konkreter Informationen zu den einzelnen Tätigkeiten der Teilnetzwerke finden.

Zum anderen wurde in diesem Artikel versucht, entlang eines theoretisch hergeleiteten Modells zur Netzwerkentwicklung die empirisch beobachteten Verläufe der Teilnetzwerke sowie des Gesamtnetzwerkes systematisch zu rekonstruieren. Dies erfolgte entlang der drei Phasen *Netzwerkkonstitution*, *Netzwerkstrukturierung* und *Netzwerkevolution*, welche zudem, vor allem auch in analytischer Absicht noch einmal jeweils hinsichtlich der Dimensionen Netzwerk (strukturell), Beziehungen (Ausgestaltung) und der Akteursperspektive betrachtet werden können. So ist es möglich, die Netzwerkentwicklung differenzierter abzubilden. Alle drei Phasen ließen sich zudem mithilfe der empirischen Ergebnisse für die Entwicklung des Projektes *Schulen im Team* darstellen: Auffällig für die *Netzwerkkonstitution* ist die Rolle der operativen Gesamtleitung (IFS), der in dieser Phase für die Bildung der Teilnetzwerke und auch deren übergeordnete Zielausrichtung (fachbezogene Unterrichtsentwicklung) maßgeblich Bedeutung zukam. Einerseits agierte das IFS sowie auch der Projektträger Stiftung Mercator offenbar als ein wichtiger Promotor für die eigentliche Netzwerkkonstitution. Die Wichtigkeit solcher Förderer, um Vernetzung auf den Weg zu bringen, wird durch andere Studien betont (Baedeker, 2012). Andererseits müsste differenzierter beleuchtet werden, inwiefern und in welchem Ausmaß vor allem auch die inhaltlichen Vorgaben durch solche Promotoren vorstrukturierend Einfluss auf die Selbstzuschreibung und inhaltliche Arbeit der Teilnetzwerke nehmen. Für

Schulen im Team kann diesbezüglich nur bilanziert werden, dass entsprechende Maßgaben o.ä. seitens der Projektleitung für die Teilnetzwerke als unterstützend vor allem auch für die Zielfindung bewertet wurden und somit möglicherweise auch Anfangsunsicherheiten entgegengewirkt wurde.

Die Teilnetzwerke nahmen auch ihre eigenen netzwerk-bezogenen Selbstzuschreibung im Sinne von Adressierung und Abgrenzung vor, was sich z.B. darin ausdrückte, dass fast alle Netzwerke sich selbst einen Namen in dieser Phase gaben und somit ansprechbar und bereits symbolisch sichtbar nach außen wurden. Hinsichtlich der Ausgestaltung der Beziehungen der Netzwerkkoordinatoren zeigen die Daten ein für diese Phase der Netzwerkentwicklung schon bemerkenswert positiv eingeschätztes Vertrauensverhältnis, das offenbar bereits früh aufgebaut wurde. Dies kann, vor dem Hintergrund, dass die Relevanz von Vertrauen für das Gelingen von Netzwerken in entsprechender Forschungsliteratur (vgl. Abschnitt 2) besonders betont wird, als günstige Voraussetzung für die weitere Netzwerkentwicklung von *Schulen im Team* hinsichtlich von Erhalt oder Fortbestehen der Teilnetzwerke gewertet werden. Etwas einschränkend muss jedoch die lediglich über zwei Items vorgenommene Operationalisierung des sicherlich komplexen Konstrukts Vertrauens reflektiert werden. Gerade im Hinblick auf die Frage nach dem Management gelingender Netzwerkentwicklungen wäre weitergehend z.B. danach zu schauen, was genau die Vertrauensbildung in dieser Phase begünstigt hat.

Die zweite Phase, die *Netzwerkstrukturierung*, war anteilig gemessen an der gesamten formalen Projektlaufzeit von *Schulen im Team* die längste Phase (ca. 2 Jahre). Hierbei handelt es sich um die Phase, in der die eigentliche Netzwerkarbeit dominiert. Für alle Teilnetzwerke des Projekts zeigen die Ergebnisse, dass sie inhaltlich an ihrem Themenschwerpunkt gearbeitet haben. Hierfür wurden unterschiedliche Maßnahmen entwickelt und durchgeführt (Unterrichtsmaterialien, gemeinsame Fortbildungen, Diagnoseinstrumente, interschulische Hospitation u.a.). Für diese Phase konnte mithilfe der Barometerdaten außerdem der Verlauf des Erlebens der Netzwerkbeziehungen seitens der Netzwerkkoordinatoren und persönliche Attribute, wie beispielsweise die Teilnehmermotivation, nachgezeichnet werden. Augenfällig ist die im Zeitverlauf von den meisten Koordinatoren recht konstant positiv eingeschätzte Motivation. Vor dem Hintergrund der auf Akteursebene in dieser Phase theoretisch angenommenen stattfindenden Selbstzuschreibungen kann dieser Befund dahingehend gedeutet werden, dass eben solche Selbstzuschreibungen seitens der Koordinatoren vorgenommen wurden, die offenbar als eng mit der Netzwerkarbeit verwoben gedacht werden müssen. Ob vor allem diesbezügliche positive Selbstzuschreibungen sich auch auf eine kontinuierlich hohe Motivationslage auswirken, wäre zumindest eine These, die weitergehend empirisch zu prüfen wäre. Genauso wäre es vor allem in der Perspektive des Netzwerkmanagements von Interesse, zukünftig auch zu erschließen, was Gründe für Motivationseinbrüche sind und wie es gelingt, die Motivation wieder zu steigern. Insgesamt verdeutlichen die Verlaufskurven zu den Barometerdaten der Netzwerke, dass auch innerhalb dieser langen Phase von unterschiedlichen Dynamiken auszugehen ist. Für *Schulen im Team* wurde dies vor allem hinsichtlich der Frage nach klaren Rollenverteilungen in den Teilnetzwerken sichtbar, wo zu unterschiedlichen Zeitpunkten positive Einschätzungen der Rollenverteilung gegeben wurden und die Netzwerke auch deutlicher als bei anderen

Fragestellungen hinsichtlich der Konstanz und etwaiger Einbrüche der Bewertungen divergieren. Gründe für diese Unterschiede können vielfältig sein und wurden hier nicht empirisch abgebildet. Da die drei Netzwerkphasen nicht als trennscharf in den Übergängen aufzufassen sind, ist beispielsweise auch denkbar, dass Prozesse des „social footing“ und „facing“ noch andauern, auch wenn die inhaltliche Arbeit bereits erfolgt und es hierüber zu Schwankungen beispielsweise im Erleben von Rollenverteilung kommt. Umgekehrt wäre auch ein Wechselspiel von Inhalt und Form denkbar, wonach die eigentliche inhaltliche Arbeit Widersprüche in der bisherigen Rollenverteilung aufdeckt und Modifikationen vorgenommen werden.

Seitens der Projektleitung wurden in dieser Phase keine neuen zentralen Prozessinstrumente eingeführt, die strukturierend in das Geschehen der Teilnetzwerke hätten wirken können. Übergeordnete Steuerungsinstrumente, wie etwa die Mittelanträge, wurden in dieser Phase für die Arbeit der Teilnetzwerke genutzt, sie waren aber bereits in der Konstitutionsphase eingeführt worden. Allerdings nahm die Projektleitung mit der Sichtung und Genehmigung der Anträge in der zweiten Phase auch strukturierende und auch kontrollierende Funktionen für die Teilnetzwerke wahr. Da es sich hier aber um die längste Phase des Projektes handelte und die Projektleitung z.B. keinen Einfluss auf die Art der unmittelbaren Arbeitsorganisation der Teilnetzwerke hatte (Vorgaben zur Häufigkeit der Treffen, Rollenverteilung etc.), die Teilnetzwerke aber, wie anhand der Daten aufgezeigt, inhaltlich aktiv waren, kann insgesamt jedoch bilanziert werden, dass vor allem für diese Phase das Prinzip der Selbstorganisation von Netzwerken offenbar zum Tragen kam. Für die Steuerung interschulischer Netzwerke heißt dies, dass eine Zurücknahme zentraler Vorgaben hinsichtlich der organisationalen Ausgestaltung der konkreten Netzwerkarbeit nicht die Sorge berechtigt, die Netzwerker könnten die inhaltliche Arbeit vernachlässigen. Vielmehr scheint die vorgefundene Vielfalt an inhaltlich ausgerichteten Aktivitäten in dieser Phase seitens der Teilnetzwerker darauf hinzuweisen, dass steuernden Instanzen im Gesamtnetzwerk hier eher anstatt enger Strukturierung hohen Vertrauensvorschuss geben und auf das kreative Potential der Selbstorganisation setzen sollten. Dass dieses Vorgehen auch den Transfer von Netzwerkprodukten in die Einzelschulen begünstigen kann, zeigen andere Untersuchungen (van Holt, 2014).

Demgegenüber kam der Gesamt-Projektleitung in der dritten Phase von Schulen im Team, der *Netzwerkevolution*, eine bedeutsame Rolle für die Überführung bzw. den Erhalt der Netzwerke zu. Bezüglich des Gesamtnetzwerkes initiierte die operative Projektleitung gemeinsam mit dem Projektträger die Überführung des Projektes in Anschlussvernetzung, die zunächst ebenfalls projektförmig organisiert (*Transferregion Dortmund*) wurde, allerdings wurden nun verstärkt auch nachhaltige Strukturen berücksichtigt, wie etwa durch den Einbezug des Schulträgers. Auch für die erste Netzwerkevolution der Teilnetzwerke von *Schulen im Team*, nämlich deren Weiterführung um ein Jahr, zeichneten sich die Projektleitung und Stiftung Mercator maßgeblich mitverantwortlich. Im Anschluss an die einjährige Projektfortführung oblag es den Teilnetzwerken selbst, Nachhaltigkeitsmaßnahmen für ihr Netzwerk zu ergreifen oder auch den Zerfall zuzulassen. Die Befunde zeigen unterschiedliche Varianten der Netzwerkevolution, einige Netzwerke beabsichtigen ihre Arbeitstreffen in gleicher Konstellation fortzuführen, andere

beziehen neue Partner bzw. Schulen in die Netzwerkarbeit mit ein, andere verändern ihren Themenschwerpunkt, wieder andere sehen eine Weiterarbeit skeptisch etwa angesichts von Ressourcenproblemen. Für den Erhalt von Netzwerken bzw. ihre Fortführung scheint zudem auch bedeutsam zu sein, inwiefern es den Akteuren gelingt, gefundene Widersprüche wie z.B. die ausgemachte mangelnde Unterstützung der Schulleitung aufzulösen. Zumindest ist für die Netzwerkevolution anzunehmen, dass bei nicht gelösten Widersprüchen aller Akteure der Zerfall eines Netzwerkes wahrscheinlicher wird.

Für die spezifische Netzwerkform von *Schulen im Team*, bei der es sich um ein Innovationsnetzwerk mit der inhaltlichen Ausrichtung, fachbezogene Unterrichtsentwicklung zu betreiben, handelt, wird die Frage danach relevant, inwiefern es gelingt, die Vernetzung nach innen auszuweiten, bzw. das Teilnetzwerk als innerschulischen Bestandteil zu institutionalisieren. Im Ergebnis der Befragungen wird sichtbar, dass vor allem Maßnahmen zur innerschulischen Verarbeitung des Netzwerkproduktes getroffen und auch zur Institutionalisierung Schritte, wie die Aufnahme des Projektes im Schulprogramm, unternommen wurden. Maßnahmen wie etwa die Zusammenschluss mit weiteren Schulen oder der Einbezug von Kollegien über die Fachgruppe hinaus fanden weniger statt. Was hier im Einzelfall wichtige Institutionalisierungsschritte sein könnten und inwiefern hier auch eine stärkere Unterstützung z.B. seitens der Gesamt-Projektleitung oder anderer Institutionen erforderlich wäre, sind sich anschließende Forschungsfragen. Aus der Sicht der Schulentwicklung kann jedoch postuliert werden, dass eine Netzwerkevolution nach innen, d.h. eine Weiterentwicklung des Netzwerkes unter Einbeziehung der einzelschulischen Strukturen, unabdingbar erscheint, will man inhaltliche Ziele wie fachbezogene Unterrichtsentwicklung auch erreichen.

Angesichts der von uns verfolgten Absicht, einerseits die Entwicklung von *Schulen im Team* empirisch abzubilden und dies andererseits theoretisch begründet entlang einer Entwicklungsheuristik zu tun, kann abschließend folgende Bilanz gezogen werden: das Gesamtnetzwerk und die meisten der 10 Teilnetzwerke haben die im Projekt definierten Zielbereiche hinsichtlich ihrer Entwicklung erreicht, also Nachhaltigkeitsmaßnahmen unternommen, inhaltlich im Netzwerk gearbeitet und die Netzwerkarbeit auch dokumentiert. Wie diese Entwicklung verlief, konnte entlang des angenommenen Modells zur Entwicklung von Netzwerken in den drei Phasen Netzwerkkonstitution, Netzwerkstrukturierung und Netzwerkevolution beschrieben werden. Dieser theoretisch begründete Rahmen erwies sich als hilfreich für eine erste empirisch differenzierte Beschreibung interschulischer Netzwerkverläufe. Zukünftig liegt ein Potential weiterer Forschungsarbeit darin, hinsichtlich der Entwicklungsverläufe stärker auch das Wechselspiel zwischen den analytischen Dimensionen Netzwerk, Beziehungen und Akteur in den jeweiligen Phasen zu untersuchen und entsprechende Befunde auch für eine Weiterentwicklung der Heuristik in ein umfassenderes Entwicklungsmodell interschulischer Netzwerke einzubinden. Ebenso erscheint es vielversprechend, konkreter die einzelnen Ausprägungen der Beziehungsdimension in den Blick zu nehmen und auch empirisch zu prüfen, ob z.B. das Vertrauen, wie theoretisch angenommen, gerade in der Phase der Netzwerkstrukturierung hohe Bedeutung für die Entwicklung hat.

Für die Schulentwicklungsperspektive ist es besonders relevant, nach dem Management für erfolgreiche Entwicklungsverläufe von Netzwerken zu fragen. Mit der laufenden Reflexion der Rolle der Projektleitung des Gesamtnetzwerkes in unserer Analyse wurde diesbezüglich zumindest eine übergeordnete Koordinationsinstanz in den Blick genommen, der unseren Daten zufolge zumindest für die Anfangsphase und für die Netzwerkentwicklung eine Unterstützungsfunktion zuzusprechen ist. Neben der Rolle von Promotoren für gelingendes Netzwerkmanagement ist es hinsichtlich einer erfolgreichen Netzwerkentwicklung jedoch auch von Interesse, verstärkt die unterschiedlichen Mechanismen der Variation, Selektion und Erhaltung in interschulischen Entwicklungsverläufen zu erforschen, die sich wiederum den Entwicklungsdimensionen Netzwerk, Beziehungen und Akteur und ggfs. weiteren Dimensionen zuordnen lassen.

Literatur

- Aderhold, J. (2004). *Form und Funktion sozialer Netzwerke in Wirtschaft und Gesellschaft*. Wiesbaden: Springer.
- Ahuja, G., Soda, G. & Zaheer, A. (2012). The Genesis and Dynamics of Organizational Networks. *Organization Science*, 23 (2), 434-448.
- Altrichter, H. (2006). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung*. Klinkhardt.
- Axelrod, R. (2005). *Die Evolution der Kooperation*. München: Oldenbourg.
- Baedeker, C. (2012). *Regionale Netzwerke. Gesellschaftliche Nachhaltigkeit gestalten - am Beispiel von Lernpartnerschaften zwischen Schulen und Unternehmen*. München: oekom Verlag.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. & Bos, W. (2008). Innovation durch Netzwerkarbeit? Entwurf eines theoretischen Rahmenmodells zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 28 (4), 411-428.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. (2008). Schulen im Team: Erste empirische Befunde. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius, K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 329-341). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H. & Mauthe, A. (2009). Schulen im Team. Kommunales Management von Schulnetzwerken. In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 171-188). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Järvinen, H., Manitius, V., Müthing, K. & van Holt, N. (2010). Schulreform durch Innovationsnetzwerke - Entwicklungen und Bedingungen. In N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung - Interdisziplinäre Betrachtungen* (S. 213-235). Münster: Waxmann.
- Bommes, M. & Tacke, V. (2011). *Netzwerke in der funktional differenzierten Gesellschaft*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Chapmann, C. & Hadfield, M. (2010). Realising the potential of school-based networks. *Educational research*, 3 (52), 309-323.
- Elias, N. (1997). *Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen. Erster Band: Wandlungen des Verhaltens in den weltlichen Oberschichten des Abendlandes*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Howaldt, J. & Ellerkmann, F. (2005). Entwicklungsphasen von Netzwerken und Unternehmenskooperationen. In T. Becker et al. (Hrsg.), *Netzwerkmanagement. Mit Kooperation zum Unternehmenserfolg* (S. 23-36). Berlin.
- Jungermann, A., Järvinen, H., Berkemeyer, N. & Bos, W. (Hrsg.) (in Vorbereitung): *"Schulen im Team" - Netzwerkbasierende Unterrichtsentwicklung. Praxishandbuch Netzwerken*. Münster: Waxmann.
- Junker, R. & Berkemeyer, N. (2014). Beziehungsstrukturen in schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (5), S. 29-46.
- Kneißle, R. & Zündorf, L. (1991). *Problembewältigung in mittelständischen Industriebetrieben. Arbeitsbericht Nr. 92 des Fachbereichs Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*. Universität Lüneburg.
- Latour, B. (2010). *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Messner, D. (1995). *Die Netzwerkgesellschaft. Wirtschaftliche Entwicklung und internationale Wettbewerbsfähigkeit als Probleme gesellschaftlicher Steuerung*. Köln: Weltforumverlag.
- Otto, J., Sendzik, N., Järvinen, H., Berkemeyer, N. & Bos, W. (2015). *Kommunales Netzwerkmanagement. Forschung, Praxis, Perspektiven*. Münster: Waxmann.
- Simmel, G. (1908). *Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Sydow, J. (1992): *Strategische Netzwerke - Evolution und Organisation*. Wiesbaden: Gabler.
- Sydow, J. & Windeler, A. (1998). Organizing and evaluating interfirm networks - A structurationist perspective on network management and effectiveness. *Organization Science*, 9 (3), 265 -284.
- van Holt, N. (2014). *Innovation durch selbstorganisierte Intervention – Eine Analyse von Transfer- und Implementationsprozessen am Beispiel des Schulentwicklungsprojektes „Schulen im Team – Unterricht gemeinsam entwickeln“*. Technische Universität Dortmund. Verfügbar unter: <http://hdl.handle.net/2003/33607> [Zugriff am: 14.01.2015].
- White, H.C. (2008). *Identity & Control. How Social Formations Emerge*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.



PERMISSION LETTER

June 3, 2015

Springer reference

Zeitschrift für Erziehungswissenschaft

September 2014, Volume 17, Issue 5 Supplement, pp. 29-46

Date: 13 Sep 2014

Beziehungsstrukturen in schulischen Innovationsnetzwerken

Authors: Robin Junker, Prof. Dr. Nils Berkemeyer

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2014

DOI 10.1007/s11618-014-0552-z

Print ISSN 1434-663X

Online ISSN 1862-5215

Journal no. 11618

Zeitschrift für Bildungsforschung

March 2015, Volume 5, Issue 1, pp. 89-107

Date: 28 Jan 2015

Netzwerkbeziehungen und Steuerungsstrukturen: Eine Analyse interpersonalen Beziehungsmuster im schulischen Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW

Authors: Robin Junker, Prof. Dr. Nils Berkemeyer

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2014

DOI 10.1007/s35834-014-0119-3

Print ISSN 2190-6890

Online ISSN 2190-6904

Journal no. 35834

Your project

Requestor: Robin Junker

Prämienstrasse, 41844 Wegberg, Germany

robin.junker@uni-jena.de

University: Friedrich-Schiller-Universität Jena

Purpose: Dissertation/Thesis

With reference to your request to reuse material in which Springer Science+Business Media controls the copyright, our permission is granted free of charge under the following conditions:

Springer material

- represents original material which does not carry references to other sources (if material in question refers with a credit to another source, authorization from that source is required as well);
- requires full credit (Springer and the original publisher, book/journal title, chapter/article title, volume, year of publication, page, name(s) of author(s), original copyright notice) to the publication in which the material was originally published by adding: "With permission of Springer Science+Business Media";
- may not be altered in any manner. Abbreviations, additions, deletions and/or any other alterations shall be made only with prior written authorization of the author and/or Springer Science+Business Media;
- **Springer does not supply original artwork or content.**

This permission

- is non-exclusive;
- is valid for one-time use only for the purpose of defending your thesis and with a maximum of 100 extra copies in paper. If the thesis is going to be published, permission needs to be reobtained.

PERMISSION LETTER

- includes use in an electronic form, provided it is an author-created version of the thesis on his/her own website and his/her university's repository, including UMI (according to the definition on the Sherpa website: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/>);
- is subject to courtesy information to the co-author or corresponding author;
- is personal to you and may not be sublicensed, assigned, or transferred by you to any other person without Springer's written permission;
- is only valid if no personal rights, trademarks, or competitive products are infringed.

This license is valid only when the conditions noted above are met.

Permission free of charge does not prejudice any rights we might have to charge for reproduction of our copyrighted material in the future.

Rights and Permissions
Springer Science+Business Media
Tiergartenstr. 17
69121 Heidelberg
Germany

Datum: Wed, 03 Jun 2015 09:06:31 +0200 [09:06:31 CEST]**Von:** Beate Plugge <plugge@waxmann.com>**An:** robin.junker@uni-jena.de**Betreff:** Re: Fwd: Mail von www.waxmann.com

Lieber Herr Junker,

selbstverständlich können Sie die Artikel im Rahmen Ihrer Dissertation verwenden. Ich wünsche Ihnen viel Erfolg!

Mit besten Grüßen
Beate Plugge

Am 03.06.2015 um 08:48 schrieb Anne Breitenbach:

----- Weitergeleitete Nachricht -----
Betreff: Mail von www.waxmann.com
Datum: Tue, 02 Jun 2015 18:35:43 +0200
Von: kontakt@waxmann.com
Antwort an: robin.junker@uni-jena.de
An: kontakt@waxmann.com

Hallo,
 folgende Nachricht wurde über das Kontaktformular der website versendet:

Name : Robin Junker
 E-Mail : robin.junker@uni-jena.de
 Anfrage: publication
 Text : Sehr geehrtes Waxmann-Team,

Ich würde gerne die folgenden Artikel für meine Doktorarbeit verwenden:

Manitius, V., Junker, R. & Berkemeyer, N. (2015). Entwicklungsverläufe und Nachhaltigkeit schulischer Netzwerke. In: N. Berkemeyer, W. Bos, H. Järvinen, V. Manitius & N. van Holt (Hrsg.), Netzwerkbasierte Unterrichtsentwicklung. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt >Schulen im Team< (S. 153-187). Münster: Waxmann.

Junker, R. & Berkemeyer N. (ang.). Schulische Netzwerke aus relationaler Perspektive: Beziehungserleben und -verhalten im Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW. In: N. Kolléck, S. Kulin, I. Bormann, G. de Haan & K. Schwippert (Hrsg.), Zeit, Zukünfte und Wandel in Bildungsnetzwerken Netzwerke im Bildungsbereich. Münster: Waxmann.

Über eine zeitnahe Republikationserlaubnis (die Artikel werden nur in Form der Doktorarbeit abgedruckt und an die Gutachter gegeben) würde ich mich sehr freuen.

beste Grüße

Robin Junker

wir werden Ihre Email umgehend bearbeiten.

--
 Anne Breitenbach M.A.
 E-Marketing

Waxmann Verlag GmbH Fon: +49-251-26504-19
 Steinfurter Str. 555 Fax: +49-251-26504-26

Über die Publikation der Schriften 3 und 5 werden die potentiellen Herausgeber im Zuge des Bestehens der Promotion, in jedem Fall jedoch bevor das Urheberrecht auf die jeweiligen Verläge übergeht, informiert.

Gutachten zur 4. Schrift

Im Folgenden sind die Gutachten für Schrift 4 dargestellt, welche im Rahmen eines Doppelblindgutachtens zum Sammelband „Zeit, Zukünfte und Wandel in Bildungsnetzwerken - Netzwerke im Bildungsbereich“ durch die Herausgeber veranlasst wurden:

Gutachten 1

Review-Formular

Für den Herausgeberband

„Zeit, Zukünfte und Wandel in Bildungsnetzwerken“ (Kolleck, Kulin, Bormann, de Haan, Schwippert) in der Reihe „Netzwerke im Bildungsbereich“ des Waxmann Verlags

Termin der erbetenen Abgabe des Beitrags: 1.12.2014

Review bis zum: 1.2.2015

Hinweis für Reviewer: Allgemeine, zusammenfassende Hinweise bitte in dieses Formular eintragen; spezifische, detaillierte Anmerkungen per Kommentarfunktion (gerne auch anonymisiert) in das entsprechende Word-Dokument des Beitrags einfügen und an die Herausgeber (n.kolleck@fu-berlin.de) senden. Die Herausgeber leiten die Reviews an die Autoren weiter.

Titel des Beitrags: Schulische Netzwerke aus relationaler Perspektive:
Beziehungserleben und -Verhalten im Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW

1. Der Beitrag berücksichtigt den aktuellen Stand der Forschung

☒

trifft
voll zu

☐

trifft
eher zu

☐

teils/
teils

☐

trifft eher
nicht zu

☐

trifft
nicht zu

Anmerkungen:

2. Die Fragestellung ist ...

☐

sehr
klar

☐

klar

☒

teils/
teils

☐

weniger
klar

☐

unklar

Anmerkungen:

Der Beitrag verfolgt das Ziel, erste methodische Zugänge zusammenzufassen, „die im Rahmen des „Netzwerks Hochbegabtenförderung NRW“ in Bezug auf das Erleben und Verhalten innerhalb der Beziehungen von Netzwerkkoordinatoren und Netzwerkteilnehmern entwickelt wurden.“ Dabei orientieren sich die Autoren an dem skizzierten

Forschungsdesiderat, dass tatsächliche Geschehnisse auf der relationalen Ebene von Netzwerkarbeit im Schulwesen bis in die neuere Zeit hinein eher vernachlässigt wurden. Der Beitrag ist sehr informativ und verfolgt einen innovativen und vielversprechenden Forschungsprogramm. Allerdings wird nicht deutlich, wie diese „tatsächlichen Geschehnisse auf der relationalen Ebene von Netzwerkarbeit im Schulwesen“ operationalisiert und analysiert werden. Auch mangelt es dem Beitrag noch an einer präzisen Forschungsfrage, die im Zuge der empirischen Untersuchung beantwortet wird.

3. Die Daten- bzw. Materialgrundlage ist ...



angemessen

ausreichend

unzureichend

Anmerkungen:

4. Das methodische Vorgehen ...

ist begründet und dem Gegenstand angemessen



scheint für den Gegenstand sachgerecht, jedoch ist Folgendes zu ergänzen:



(bitte hier ergänzen):

Das methodische Vorgehen ist sehr interessant, relevant und verspricht innovative und bedeutsame Ergebnisse und Diskussionen. Zudem werden die Stärken und die Grenzen des gewählten Ansatzes sehr plausibel diskutiert. Allerdings würde der Beitrag an einer präzisen Fragestellung sowie einer stärkeren Verknüpfung der theoretischen Perspektiven mit dem methodischen Ansatz gewinnen. Weitere Vorschläge/Kommentare finden sich in dem Manuskript.

ist fragwürdig, weil



(bitte hier ergänzen):

5. Die Argumentation der Autorin/ des Autors ist gut nachvollziehbar/ stringent



trifft
voll zu

trifft
eher zu

teils/
teils

trifft eher
nicht zu

trifft
nicht zu

Anmerkungen: Siehe Vorschläge im Manuskript sowie am Ende der vorliegenden Vorlage

6. Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen sind überzeugend



trifft

trifft

teils/

trifft eher

trifft

voll zu eher zu teils nicht zu nicht zu

Anmerkungen:

7. Anschlussfähigkeit des Beitrags.

sind übertragbare Erkenntnisse i.S. von weiterführende Fragestellungen / Perspektiven mit in das Reviewverfahren zu geben.

Die sprachliche Qualität des Beitrags

- Der Beitrag bietet für weitere Forschungsarbeiten bereits explizit weitergehende Fragestellung bzw. (Forschungs-) Perspektiven ☒
- ... der Beitrag enthält implizit weitergehende Fragestellungen bzw. (Forschungs-) Perspektiven, die noch explizit beschrieben werden sollten. ☐
- ... der Beitrag enthält nicht das Potenzial weitere Fragestellungen bzw. (Forschungs-) Perspektiven anzuschließen. ☐
- ... der Beitrag bietet keinen Mehrwert für zukünftige Forschungsarbeiten. ☐

Anmerkungen: Manuskript

8. Die sprachliche Qualität des Beitrags

- Der Beitrag ist nicht wesentlich überarbeitungsbedürftig ☐
- ... ist schwer verständlich/ zu akademisch ☐
- ... ist ungenau formuliert ☐
- ... ist zu journalistisch formuliert ☐
- ... bedürfte sprachlicher Verbesserungen, und zwar: ☐

(bitte hier ergänzen): Ist sehr präzise; mit wenigen Verbesserungsvorschlägen im

9. Die Gliederung des Beitrags ...

- ist in jeder Hinsicht gelungen sollte ☒
- weniger ausdifferenziert sein sollte ☐
- differenzierter sein ☐
- sollte informativere Zwischenüberschriften erhalten ☐
- sollte Folgendes berücksichtigen: ☐

(bitte hier ergänzen):

10. Weitere Bemerkungen:

11. Einschätzung: Den Beitrag ...

☒ annehmen ☒ überarbeiten ☐ ablehnen

Weitere Hinweise für die Autoren:

Der Artikel weist auf viele Aspekte hin, die untersucht werden müssten oder untersucht werden könnten. Sowohl auf der theoretischen als auch auf der methodischen Ebene werden viele spannende Forschungsgebiete thematisiert und es wird der Versuch unternommen, diese zu einem kohärenten Forschungsprogramm zusammenzufügen. Auf diese Weise verfolgt der Beitrag eine spannende und vielversprechende Zielsetzung.

Gleichwohl wird dem Leser nicht ganz klar, in welchem Zusammenhang diese Aspekte, die erforscht werden müssten (vgl. Kapitel 2 und 3) oder könnten (vgl. Kapitel 3), zu den eigenen Forschungsarbeiten stehen.

Offen bleiben insbesondere Fragen nach der methodischen Operationalisierung der theoretischen Annahmen sowie der Rückbindung empirischer Ergebnisse an den theoretischen Ausgangspunkt. Warum wurde den skizzierten Perspektiven auf der methodischen Ebene nicht gefolgt? Wie genau wurden die theoretischen Perspektiven methodisch operationalisiert und welche Schlussfolgerungen können aus den eigenen empirischen Ergebnissen für die anfangs erläuterten theoretischen Überlegungen gezogen werden? Wie ist etwa das empirische Vorgehen entsprechend der Theorie nach White in Bezug zum eigenen Ansatz zu verstehen und welche Prozesse der Identitätsbildung (als viergliedrige Abfolge) werden im Zuge der eigenen empirischen Arbeit berücksichtigt? Was bedeuten die empirischen Ergebnisse für die wechselseitige Konstruktion von Identitäten? Inwieweit wurden Analysen entsprechend der skizzierten Perspektive nach Häußling verfolgt? Wurden etwa semantische Analysen im Vorfeld quantitativer Netzwerkanalysen durchgeführt und falls nicht, warum wird der Ansatz erläutert, aber nicht für das eigene methodische Vorgehen verwendet? Welche Schlussfolgerungen können anhand der empirischen und theoretischen Ergebnisse für das Beziehungserleben und -Verhalten im spezifischen Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW gezogen werden und könnten diese Ergebnisse übertragbar sein?

Weitere Hinweise für die Herausgeber:

Gutachten 2:

Review-Formular

Für den Herausgeberband

„Zeit, Zukünfte und Wandel in Bildungsnetzwerken“ (Kolleck, Kulin, Bormann, de Haan, Schwippert) in der Reihe „Netzwerke im Bildungsbereich“ des Waxmann Verlags

Termin der erbetenen Abgabe des Beitrags: 1.12.2014

Review bis zum: 1.2.2015

Hinweis für Reviewer: Allgemeine, zusammenfassende Hinweise bitte in dieses Formular eintragen; spezifische, detaillierte Anmerkungen per Kommentarfunktion (gerne auch anonymisiert) in das entsprechende Word-Dokument des Beitrags einfügen und an die Herausgeber (n.kolleck@fu-berlin.de) senden. Die Herausgeber leiten die Reviews an die Autoren weiter.

Titel des Beitrags: Schulische Netzwerke aus relationaler Perspektive:
Beziehungserleben und -Verhalten im Netzwerk Hochbegabtenförderung NRW

1. Der Beitrag berücksichtigt den aktuellen Stand der Forschung

☐

trifft
voll zu

☒

trifft
eher zu

☐

teils/
teils

☐

trifft eher
nicht zu

☐

trifft
nicht zu

Anmerkungen: Der Beitrag verweist im Zusammenhang des spannenden Ansatzes zwar auf die übergreifenden Diskurslinien der erziehungswissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Netzwerken und zitiert die einschlägige Literatur. Die Begründungslinie für die bisher noch fehlenden „Studien zur relationalen Konstitution schulischer Netzwerke“ (S. 2) muss meiner Ansicht allerdings noch stärker herausgearbeitet werden. Der reine Verweis darauf, dass es bisher noch an Studien mangelt, die das Relationale im Netzwerk fokussieren, reicht aus meiner Sicht nicht aus. Die bisherigen Studien zu Schulnetzwerken könnten dazu etwa auf ihre theoretischen, methodologischen und methodischen Begrenzungen mit dem Ziel einer (kurzen) systematischen Darstellung der Relevanz der benannten Forschungslücke hin betrachtet werden. Ein solches Vorgehen könnte auch dazu beitragen, bereits in der Einleitung bzw. in einem Kap. 2 vorgeschalteten Kapitel genauer aufzuschlüsseln und benennen zu können, was konkret (und nicht in der Analysesprache des relationalistischen Konzepts) unter dem Relationalen verstanden werden kann und warum für die erziehungswissenschaftliche Netzwerkforschung eine Auseinandersetzung mit der relationalen Konstitution schulischer Netzwerke gewinnbringend sein kann.

Vor dem Hintergrund der uneinheitlichen Verwendungsweise des Labels „Netzwerk“ im

bildungspolitischen und erziehungswissenschaftlichen Diskurs wäre ebenfalls eine kurze Einordnung und/oder Diskussion darüber sinnvoll, welches (Netzwerk)-Forschungsverständnis (Koordinationsmechanismus, Reformstrategie, soziale Netzwerke) und damit verbunden welche Gesichtspunkte von interschulischer Vernetzung im Beitrag insbesondere fokussiert werden.

Für ein besseres Verständnis sollten meines Erachtens die in Kap. 2 dargestellten Positionen zum relationalistischen Konzept nochmal schärfer im Hinblick auf Unterschiede und Gemeinsamkeiten herausgearbeitet werden. Das würde dabei helfen, den Kern des relationalistischen Konzepts stärker hervorzuheben und etwa gegenüber den strukturellen Analyseparadigma und dessen impliziten theoretischen Annahmen abzugrenzen.

Als Grundlage für eine Diskussion darüber, welche Stärken und Schwächen die später im Beitrag vorgestellten Studien-Designs im Lichte des Konzepts aufweisen, wird zu Beginn von Kap. 3 ein theoretisches Bewertungsschema für methodische Zugänge vorgestellt. Aus meiner Sicht müsste allerdings noch stärker zwischen theoretischen Kategorien, methodologischen Annahmen und Qualitätskriterien für methodische Zugänge unterschieden werden. Ansonsten besteht die Gefahr, Stärken und Schwächen einzelner Studiendesigns nicht ausreichend diskutieren zu können.

Ganz allgemein sollte daher überlegt werden, ob die eben als „Bewertungsschema“ benannten Ausführungen nicht eher am Ende des Kap. 2 angeführt werden. Sie können auch als Diskussion der in Kap. 2 aufgeworfenen theoretischen Zugänge zum relationalistischen Konzept im Sinne eines Übertrags auf die Analyse von interschulischen Netzwerken betrachtet werden. Ein solches Vorgehen könnte dann als „erster vorbereitender Prüfschritt“ für die dann folgende „Fragestellung“ nach geeigneten methodischen Zugängen gefasst werden. Für ein besseres Verständnis wäre weiterhin eine systematischere Erläuterung der einzelnen theoretischen Kategorien wertvoll. Einen Ansatzpunkt dafür bietet aus meiner Sicht folgender Absatz auf Seite 4:

„Wenn man diese Positionen in einem Forschungsansatz zur Erforschung schulischer Netzwerke vereint, sollten über einen gewissen Zeitraum Akteure, sowie deren Identitätsfragmente, Interaktionen, „Stories“ und andere Beziehungselemente, ihr semantischer Kontext, sowie die (Netzwerk-)Strukturen bezüglich ihrer wechselseitigen Beeinflussung analysiert werden.“

Dabei sollten insbesondere die Kategorien Identitätsfragmente, semantischer Kontext und „Stories“ und andere Beziehungselemente weitergehend operationalisiert werden.

2. Die Fragestellung ist ...

☐

sehr
klar

☐

klar

☒

teils/
teils

☐

weniger
klar

☐

unklar

Anmerkungen: Eine Fragestellung wird nur implizit benannt, indem auf die Darstellung und Diskussion von „ersten, empirisch erprobte[n], methodische[n] Zugangsmöglichkeiten“ (S. 2) verwiesen wird. Für die Leserführung und die Diskussion am Ende des Beitrags wäre es allerdings empfehlenswert, etwa nach dem Kap. 2 aufzuschlüsseln, welche Kriterien für methodische Zugänge im Sinne des Relationalismus gelten sollten. Zu überlegen wäre etwa, ob (methodologische) Annahmen unter Verweis auf das theoretische „Bewertungsschema“ formuliert werden können, die als „Brücke“ zwischen den theoretischen Ausführungen und den methodischen Zugängen fungieren.

3. Die Daten- bzw. Materialgrundlage ist ...



angemessen



ausreichend



unzureichend

Anmerkungen: Für eine Einordnung der Studien in die derzeitige Diskussion um das Potential von Netzwerken im Bildungsbereich wäre eine kurze Beschreibung der den Netzwerkkoordinatoren zugeschriebenen Aufgaben sowie damit verbunden eine kurze Darstellung, wie die Förderung von Hochbegabten im Rahmen des Projektes erreicht werden soll, hilfreich. Das würde etwa auch dazu beitragen, den Stellenwert der Netzwerktagung, der als Untersuchungskontext beschrieben wird, besser nachvollziehen zu können.

4. Das methodische Vorgehen ...

ist begründet und dem Gegenstand angemessen



scheint für den Gegenstand sachgerecht, jedoch ist Folgendes zu ergänzen:



(bitte hier ergänzen): Insgesamt entsteht bei der Darstellung des methodischen Vorgehens (Kap. 3) der Eindruck, dass ein „Spagat“ zwischen theoretischer Einordnung bzw. Diskussion, Instrumentenerläuterung, Designbeschreibung, Ergebnisdarlegung sowie der Bewertung der Instrumente vor dem Hintergrund der theoretischen Kategorien und der Ergebnisse bewerkstelligt wird. Das führt in der Konsequenz zu einer verkürzten Darstellung der verwendeten Instrumente und der konkreten Ergebnisse. Dadurch entsteht zusätzlich die Situation, dass der Leser der Einschätzung der Autoren zu der Eignung des jeweiligen methodischen Zugangs folgen muss (ob er denn will oder nicht) und zugleich kaum wünschenswerte Einblicke in die „methodische Feinmechanik“ bzw. in den „Instrumentenkoffer“ erlangt.

Um diesen Eindruck entgegen zu wirken, schlage ich eine stärkere Differenzierung vor. Mit Beginn des dritten Kapitels könnte dazu zunächst ein Überblick über die in der Forschung zum Relationalismus üblichen Analysekategorien, Designs und Instrumente vorgenommen werden. An dieser Stelle könnten auch die Merkmale nach Jütte und Simmel sowie das Interpersonale Circumplex Modell in Verbindung mit den Social Behavior Items erläutert und exemplarisch vorgestellt werden. Daraufhin könnten die beiden Studien mit Verweis auf die jeweiligen Analysekategorien und Instrumente und vor allem deren Ergebnisse detaillierter dargelegt werden. Wie und an welcher Stelle das benannte Mehrebenendesign in diesen Vorschlag einzuordnen ist, kann ich leider nicht beurteilen. Dazu fehlen aus meiner Sicht noch Erläuterungen, wie das Design vor dem Hintergrund der Theorie und der Instrumente zu verstehen ist. Folgende Einschätzung der Autoren zum Mehrebenendesign wäre dann wahrscheinlich nachvollziehbarer:

„Dadurch war uns die Vorhersage der wechselseitigen Beeinflussung von Beziehungsmerkmalen über die Zeit hinweg gestattet“ (S. 6).

ist fragwürdig, weil



(bitte hier ergänzen):

5. Die Argumentation der Autorin/ des Autors ist gut nachvollziehbar/ stringent

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trifft	trifft	teils/	trifft eher	trifft
voll zu	eher zu	teils	nicht zu	nicht zu

Anmerkungen: Siehe vorherige Anmerkungen

6. Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen sind überzeugend

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trifft	trifft	teils/	trifft eher	trifft
voll zu	eher zu	teils	nicht zu	nicht zu

Anmerkungen: Vor dem Hintergrund der bereits benannten Kritikpunkte fällt es mir schwer, der Einschätzung der Autoren zu folgen, ob die angeführten methodischen Zugänge im Ergebnis für eine relationale Netzwerkanalyse geeignet erscheinen. Ähnlich verhält es sich mit den Schlussfolgerungen.

7. Anschlussfähigkeit des Beitrags.

sind übertragbare Erkenntnisse i.S. von weiterführende Fragestellungen / Perspektiven mit in das Reviewverfahren zu geben.

Die sprachliche Qualität des Beitrags

Der Beitrag bietet für weitere Forschungsarbeiten bereits explizit weitergehende Fragestellung bzw. (Forschungs-) Perspektiven	<input type="checkbox"/>
... der Beitrag enthält implizit weitergehende Fragestellungen bzw. (Forschungs-) Perspektiven, die noch explizit beschrieben werden sollten.	<input checked="" type="checkbox"/>
... der Beitrag enthält nicht das Potenzial weitere Fragestellungen bzw. (Forschungs-)Perspektiven anzuschließen.	<input type="checkbox"/>
... der Beitrag bietet keinen Mehrwert für zukünftige Forschungsarbeiten.	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen:

8. Die sprachliche Qualität des Beitrags

Der Beitrag ist nicht wesentlich überarbeitungsbedürftig	<input type="checkbox"/>
... ist schwer verständlich/ zu akademisch	<input checked="" type="checkbox"/>
... ist ungenau formuliert	<input type="checkbox"/>
... ist zu journalistisch formuliert	<input type="checkbox"/>
... bedürfte sprachlicher Verbesserungen, und zwar:	<input type="checkbox"/>

(bitte hier ergänzen):

9. Die Gliederung des Beitrags ...

ist in jeder Hinsicht gelungen sollte weniger ausdifferenziert sein sollte	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

differenzierter sein

sollte informativere Zwischenüberschriften erhalten

sollte Folgendes berücksichtigen:

(bitte hier ergänzen):

☐☒☐☐

12. Weitere Bemerkungen:

13. Einschätzung: Den Beitrag ...

☐

annehmen

☒

überarbeiten

☐

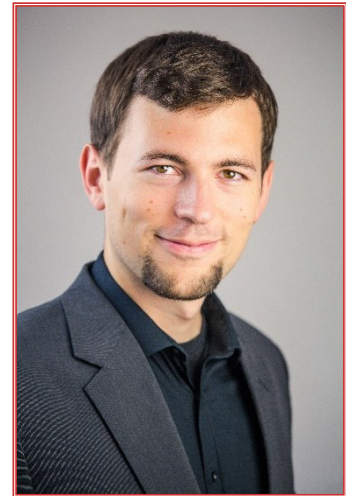
ablehnen

Weitere Hinweise für die Autoren: Ich hoffe, die Anmerkungen und Überlegungen sind für eine Überarbeitung hilfreich. Die kritischen Anmerkungen sollen nicht darüber hinwegtäuschen, dass ich die Idee, den relationalen Ansatz für die Analyse schulischer Netzwerke nutzbar zu machen, sehr spannend und vielversprechend finde. Ich wünsche viel Erfolg bei der Überarbeitung und freue mich schon auf den Beitrag.

Weitere Hinweise für die Herausgeber:

Lebenslauf

Robin Junker



geboren am 05.07.1988 in Mönchengladbach/Deutschland
verheiratet, eine Tochter

Akademische Grade

2012

M.Sc. Psychologie

2010

B.A. Erziehungswissenschaften (Kernfach) &
Psychologie (Ergänzungsfach)

Ausbildung

2012 - 2014

Weiterbildung zum **systemischen Berater**
(**DGSF**) in der Beziehungswerkstatt Jena

2010 - 2012

Studium der Psychologie an der Universität
Erfurt

2007 - 2010

Studium der Erziehungswissenschaft und der
Psychologie an der Friedrich-Schiller-
Universität Jena

1998 - 2007

Maximilian-Kolbe-Gymnasium Wegberg

Tätigkeiten

2008-2009

Praktikum und studentische Hilfskraft an der
FSU Jena - Lehrstuhl für pädagogische
Psychologie

2009

Praktikum Sozialpädagogische Familienhilfe -
Deutsches Rotes Kreuz Jena

2009

Praktikum Systemische- und Familientherapie
Beziehungswerkstatt Jena

2009

Honorarstelle beim Jugendamt SHK –
Schulische Integration eines Asperger-Autisten

2010-2011	Tutor an der FSU Jena <i>Allgemeine Psychologie</i> (2 Semester) <i>Qualitative Forschungsmethoden</i> (1 Semester)
2012-2013	Psychologischer Berater in der ambulanten Drogenhilfe Jena
2013-2015	Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Schulentwicklung und Schulpädagogik an der FSU Jena Projektschwerpunkte: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hochbegabtenförderung</i> - <i>Vernetzung von Bildungsinstitutionen</i> - <i>Lehrergesundheit</i> Lehre: SS 13: Selbstregulation im Lern- und Leistungs- kontext WS 13/14: Einführung in die Handlungsfelder des Lehrerberufs SS 14: Lehrergesundheit: Theoretische Per- spektiven und praktische Implikationen WS 14/15: Einführung in die Handlungsfelder des Lehrerberufs
seit 2015	Schulpsychologe an der Heinrich-Corsten-Schule Mönchengladbach

Wegberg, 09.12.2015
Ort, Datum


Robin Junker

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel „Beziehungsstrukturen und -prozesse in schulischen Netzwerken - Zur Interdependenz prozessualer und struktureller Dimensionen einer prominenten Reformstrategie“ ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Nutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die geltende Promotionsordnung der Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität ist mir bekannt.

Sämtliche in dieser Arbeit in direkter oder indirekter Weise übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit oder Teile davon wurden bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde als Dissertation vorgelegt. Ferner versichere ich, mich bisher keiner gleichartigen Doktorprüfung an einer Hochschule unterzogen oder um Zulassung zu einer solchen beworben habe.

Wegberg, 09.12.2015
Ort, Datum



Robin Junker